



# الدرس الأول

# العلاقة والدالة

#### الزوج المرتب

#### ملاحظات هامة

$$\{(v,v)\}\neq \{(v,v)\}$$

#### تساوى زوجين مرتبين

ه مثال [۱]

#### احسب قيمة س ، ص إذا كان :

$$(w^{\circ}, \omega + 1) = (7\%, \sqrt[7]{V7})$$

$$(w)^7$$
,  $(w)^7 = (r^4, 071)$ 

$$0 = \alpha \alpha$$

$$0 = QQ$$
 ,  $QQ = 0$ 

$$r = 1 - \mu = 00$$
 ..  $r = 1 + 00$ 

ه مثال [٦]

#### احسب قيمة س ، ص إذا كان :

$$(\sqrt{3} \sqrt{3}) = (3, 3)$$

$$o = q + \omega = 0$$
  $\therefore \omega + \rho = 0$ 

$$o = \omega + \omega - \cdot$$

$$q = \omega u < 0$$

$$-0 = 0$$

# 

#### مقارنة الأزواج المرتبة نستنتج أن

#### حاصل الضرب الديكارتي

الحاصل الديكارتي للمجموعة 🥆 ، حم هو مجموعة من الأزواج المرتبة التي مسقطها الأول عنصر من عناصر سم ومسقطها الثاني من عناصر صم ويرمز له بالرمز سم × صم أي أن :

#### ملاحظات

$$\sim$$
 sec ailer, (  $\sim$   $\times$   $\sim$  ) = acc ailer,  $\sim$   $\times$  acc ailer,  $\sim$ 

$$\emptyset = \emptyset \times \emptyset$$

$$\emptyset = \sim \times \otimes = \emptyset \times \sim \bigcirc$$

ه مثال [2]

$$\{(1, \Psi), (\cdot, \Psi), (1, \Gamma), (\cdot, \Gamma), (1, \Gamma), (\cdot, \Gamma)\} = \sim \times \sim \Psi$$

ه مثال [0]

$$\{(0,0),(\xi,0),(\eta,0),(0,\xi),(\xi,\xi),(\eta,\xi),(0,\eta),(\xi,\eta),(\eta,\eta)\}={}^{7}$$

9 = (5~ )2 O

مع أق تصلر بالنجاح والقوق ...أ/ولد وشك

ه مثال [٦]

إذا علمت أن سم {٤٠،٤}، صم = {٤،٥ }، ع = {٢،٥} ، أوجد :

$$(e - \omega) \times \omega \qquad \omega \times \omega = \omega \times \omega \qquad \omega \times \omega = \omega \times \omega$$

$$\{(0,\xi),(7,\xi)\} = \{0,7\} \times \{\xi\} = \xi \times (0,\xi)$$

$$\{(0, \gamma), (\gamma, \gamma)\} = \{(\gamma, \gamma), (\gamma, \gamma)\} = \{(\gamma, \gamma), (\gamma, \gamma)\}$$

$$\{(\xi, \psi), (\xi, \xi)\} = \{\xi\} \times \{\psi, \xi\} = (\xi - \psi) \times \psi$$

$$\varnothing = \{ o, \epsilon \} \times \varnothing = \sim \times (\xi \cap \sim)$$

$$\{(v,o),(\xi,o)\} = \{v,\xi\} \times \{o\} = \sim \times (\xi \cap \sim) \bigcirc$$

$$\{(\varepsilon, \circ), (\varepsilon, \varepsilon), (\varepsilon, \pi)\} = \{\varepsilon\} \times \{\circ, \varepsilon, \pi\} = (\mathcal{E} - \mathcal{P}) \times (\mathcal{P} \cup \mathcal{P})$$

ه مثال [۷]

$$\{0, \xi, \tau\} = \xi, \{\lambda, v, \tau\} = \emptyset, \{0, \tau\} = \emptyset$$

$$(\mathcal{E} \cap \mathcal{P}) \times \mathcal{P} \cap (\mathcal{P} \times \mathcal{P}) \cap (\mathcal{P} \times \mathcal{P}) \cap (\mathcal{P} \times \mathcal{P})$$
 ومإذا تلاحظ

$$\{(\Lambda, \circ), (\vee, \circ), (\Psi, \circ), (\Lambda, \Psi), (\vee, \Psi), (\Psi, \Psi)\} = (\sim \times \sim )$$

$$\{(0,0),(\xi,0),(\eta,0),(0,\eta),(\xi,\eta),(\eta,\eta)\}=(\mathcal{E}\times )$$

$$\{(\%,0),(\%,\%)\} = (\cancel{\varepsilon} \times \cancel{\smile}) \cap (\cancel{\smile} \times \cancel{\smile}) :$$

$$\{(\Psi, \circ), (\Psi, \Psi)\} = \{\Psi\} \times \{\circ, \bullet\} = (\mathcal{E} \cap \mathcal{P}) \times \mathcal{P} :$$

$$|(\mathcal{E} \cap \mathcal{A}) \times \mathcal{A}| = (\mathcal{E} \times \mathcal{A}) \cap (\mathcal{A} \times \mathcal{A}) = \mathcal{A}$$

ه فثال [۱]

$$\{(7,0),(7,0),(9,7),(7,7),(7,7)\} = \sim \times \sim \text{ is also if } (7,0),(7,0),(9,7),(9,7)$$

مع أق تمنياتي بالنجاح والقوق ... أ/ولدوشك

#### العلاقة والدالة

#### نَمَارِيرُهُ [1] فلمَهُ مَاصِلُ الضَّرِبُ الدِيكَارِثَمُهُ

#### الله العيادات الاتية الاتية الاتية الاتية الاتية الاتية الما العيادات الاتية العيادات الاتية الما العيادات الاتية العيادات الاتية العيادات الاتية العيادات الاتية العيادات العيادات الاتية العيادات العياد

🕥 إذا كانت سس ً = { ( ٢ ، ٦ ) } فإن : سس = .......

€ إذا كان @ (س~) = 7 فإن @ (س~) = عاد الله عند ا

$$\bullet$$
 |  $ii$   $\forall b \in (w \cdot 1) = (w \cdot 1) = (w \cdot 1) = (w \cdot 1)$  |  $ii$   $b \in (w \cdot 1) = (w \cdot 1) = (w \cdot 1)$ 

 $= \{ \gamma \} \times \{ \gamma \}$ 

#### ्राचान्। v े व्राव्चन्यवी द्यागिषय निरम् ( L ) व्य

أوجد • س × ص

$$(\circ^{7}, \sqrt{1/\Lambda}) = (\circ 77, \psi)$$

( 1,0) = (V07 , VV7)

 $(\sqrt{2}, \sqrt{2}) = (\sqrt{2}, \sqrt{2})$ 

( ) { , \ - } o ) = ( U , \ )

(1-,0-4)=(7-4,-1)

 $(1 - {}^{\forall} \cup {}^{\forall} \cup {}^{\forall} \cup {}^{\forall}) = (-7, 0^{\forall} - 1)$ 

$$\simeq$$
 [2] jet  $\forall i : -\infty = \{1,7,1\}$  jezu :  $\bullet \sim \times \sim \infty$ 

مح أرق تمناتي بالنجاح والتتوق ... أ/ ولديشري

ا سم



رو) إذا كانت : س = { -١،٦ } ، ص= { · ، ٤ } ، ع = { ٤ ، ٥ ، -٦ } أوجد

(Ex~)20

**(2** ≈ 3) **(3** 3)

( ~~ × ~~ )⊅ **@** 

~ × ~ **۵** 

~~(~~×~~) **3** 

120120

~ B

(U) /(U) /(U) (U) /(U) (U)

 $\sim$   $\times (\sim -\sim)$   $\sim \times (\sim -\sim)$   $\sim \times (\sim -\sim)$   $\sim \times (\sim -\sim)$ 

 $\{7,0\} = \mathcal{E}, \{0,\xi\} = \emptyset$ 

 $(e-\sim)\times (\sim -\sim)\times (\sim -\sim)$ 

 $\{9,0,0\} = \{1,0$ 

(~~-3)×(~~-3)×~~ @(~~13)×~~ @(~~-~)»

(1) (1) (1) (1) (1) (2) (3) (4) (4) (4) (4) (5) (5) (6) (7)

( ∞×~ )∩( ~ ~ ~ ~ )=(~ ~ ∩ ~ ~ ) ×~ ~ **(** 

(~~×~~) ∪ (~~×~~) = (~~∪~~) ×~~ 0

{(0,1),(ガル),(1,1)}=~~×~~: ばば[[]]

اوجد و سے، صے و صح × سے و

(11) /d/do: - = { (0,0),(0,0),(0,0) } = [ (1,0),(1,0),(1,0) ]

 $\{(w, \xi), (w, w), (w, 1), (\xi, \xi), (\xi, w), (\xi, 1), (1, \xi), (1, w), (1, 1)\} = \sim w \times \sim w$ 

اوجد: سم ، صم ، سم × صم ، صح × سم

سر س ر س ر س ر س ر س ر س ر

 $= \{ (4,1), (4,7), (7,7), (7,7), (7,7) \}$ 

مع أق تصلر بالنجاح والقوق ... أ/ولد وشك

# على حاصل الضرب الديكارتي الغير منتهى و التمثيل البياني له

إذا كانت النقطة (١٠٠) ∈ عوم س فأق

إذا كانت النقطة (﴿، ب) ∈ عوم صم فان • = }

۱ > ۰ ، ۷ > ۰ ای اه ۱ و ۱ ۹ ۰ > ۱ کمیت موجه إذا كانت النقطة (﴿، بِ) ∈ الربع الأول فأن

أى أن إن > ن كمية سالية . < 0 . . > } إذا كانت النقطة (﴿، ◊) ∈ الربع الثاني فان

ا ح ٠٠٠٠ ای اه ۱ ٠٠٠ ای کینة موجهة إذا كانت النقطة (﴿ ، ∪) ∈ الربع الثالث فأن

إذا كانت النقطة (١٠،١) = الربع الرابع فان ١٠٠، ١٠٠ أي أه ١٠٠ أي كمية سالبة

#### کمثال [۱]

$$(uv - 4, 3 - uv) \in a < a < \infty$$
  $\therefore (uv - 4, 3 - uv) \in a < a < \infty$ 

$$\xi = \omega \cdot \cdot \cdot \cdot = \omega - \xi \cdot \cdot \cdot$$

$$m{0}$$
اذا کانت النقطة  $(r-1,r-1)\in \mathbf{2}$  ان  $(r-1,r-1)\in \mathbf{2}$ 

$$(r-4, r-4) \in a < \infty \qquad \qquad inducad Neb = \cdot$$

$$\gamma = \beta \cdot \cdot \cdot$$

$$(\upsilon - v, \upsilon + p) \in a < \omega$$
  $\therefore (\upsilon - v, \upsilon + p) \in a < \omega$ 

$$\mathbf{q} - = \mathbf{v} \cdot \mathbf{v}$$

$$(7 - \cos) \in a \neq a$$
  $\therefore (1 - \cos) \in a \neq a$ 

$$\cdot = \varphi \circ \cdot \cdot$$

مع أو تمند بالنجاح والقوق ... أ/ ولديشري

ھمٹال [٦]

ن النقطة 
$$(w - 1, 0 - w) \in \mathbb{R}$$
 الربح الأول  $(w - 1, 0 - w) \in \mathbb{R}$ 

$$\circ > \omega \omega : \qquad \cdot < \omega - \circ \qquad \cdot \qquad \qquad \cdot < \wedge - \omega \omega : \qquad \cdots$$

$$\therefore l < w < 0$$
  $\therefore w \in [l, o[$ 

ن النقطة 
$$(3-4)$$
 ،  $(-,-)$   $\in$  النات الثالث  $\cdots$ 

$$\cdots$$
  $(-,+) \in \mathcal{U}$ اليك الثاني

$$\lor$$
  $\gt$   $\upsilon$   $\div$ 

$$\mathsf{q}-<\dot{\mathsf{q}}$$
 ,  $\mathsf{q}+\dot{\mathsf{q}}$  ,  $\mathsf{q}+\dot{\mathsf{q}}$  ,  $\mathsf{q}+\dot{\mathsf{q}}$  ,  $\mathsf{q}+\dot{\mathsf{q}}$  .

$$\neg P < \lor C > \lor C > \lor C > \lor C$$

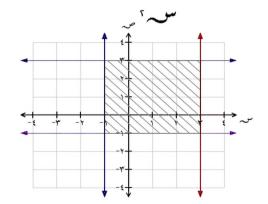
البنة الثانى 
$$(+,-) \in \mathbb{R}$$
 البنة الثانى  $(+,-) \in \mathbb{R}$ 

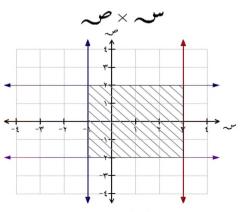
$$(+,-) \in \mathcal{U}$$

$$1 + 2\omega > \cdot \qquad 3 + 2\omega > \cdot \qquad 2\omega > \cdot$$

$$\therefore -\xi < \alpha y < \cdot \qquad \qquad \alpha y \in ]-\xi, \cdot [$$

همئال (لا)





مع أبي تمنيل بالنجاح والقوق ... أ/ وليريشي



	or Gritin Attorn & Con	نه الديماني العيم ما		<u> عرين ر</u> -: أكم <b>ل العبارات الاتي</b> ة =
<b>!!</b>	( · ، ٤ ) تنتمي ملحور	النقطة 🕜		النقطة (٣،٠) تنتمي لمحور
****	( ٠ ، –٣ ) تنتمي ملحور	قلمقنا 🔞	***********	🕤 النقطة ( –٥ ، ٠ ) تنتمي ملحم
		= }	نمى ملحور الصادات فإن  °	ق إذا كاتت النقطية ( ٢ – ٢ ، ٥) تنا
		=	مى لمحور الصادات فإن ٩	آزا كاتت النقطية ( ٢ + ٣ ، ٦) تنت
		<b>نِ</b> ان ا =	٥) تنتمي لمحور السينات	<ul> <li>إذا كاتت النقطة (١ – ٩ ، ٩ –</li> </ul>
		=	تمى ل <i>ح</i> در السينات فإن <sup>4</sup>	🐼 إذا كاتت النقطة ( ٣ ، ٩ + ٢ ) تنا
		<i>فإ</i> ه ∮ ∈	٤ ) تقدّ في الربد الرابد	إذا كانت النقطة ( ٩ − 7 ، ٩ +
		فإه ۹ ∈	ا ) تقح في الربح الثاني و	• إذا كاتت النقطة ( ٤ – ١ ، ٧ –
		فإه ٩ ∈	٩ ) تَقَدّ في الربدُ الأول	• إذا كاتت النقطة ( ٢ – ٩ ، ١ +
		فإه ﴿ ∈	٩ ) تقح في الربح الثاني	€ إذا كاتت النقطة ( ٢ – ٩ ، ٣ –
	***	: السينات فإه : ص	ں – ۲) تقاتہ محالی محود	€ إذا كآت النقطة ( ص – ٦ ، ٥
		ممطاة:	१९ विष्युतिक स्थान	व्वराचना। क्षांचीत मृज्ति ( C ) 🖘
				◘ النقطة تقدّ في الربدّ الثاتي .
( } 1	(7-, -7)	-) <b>(</b>	(7,4)	(4.7)
			لى محم الصادات فان	🕥 إذا كانت النقطية ( ٢، ٩) تقامي
	∧ <b>(£</b> )	7	1 (1)	ا صفر
		= v : vb	تح على محمر السينات	🕜 إذا كاتت النقطة ( ٥ ، ب – ٧ ) ت
	17 😩	v 🎔	0 ①	7
		صفر	الرابع فاد ۱ ب	€إذاكتت( ١،٠) تقد في الميد
	€ €	= (*)	> (	< ①
Mr: Walid Rus		تفياتي بالذباخ والقوقأ/وليديثه 01.1246794		62220750
	www.cryp2bay.com هذکرات جاهزة للطباعة	01124678	/4 01	62220750



آخ کنت النقطة ( ۲۲ ، ۳٠) € ست

₹ •

7 (7)

(1) quin

- إذا كانت النقطة ( س 7 ، س ٤ ) تقد في الربد الرابد فان : س = ...... حث س ∈ ص
  - (1) quin

- 777

4 (4)

4 (

- lacktriangle إذا كاتت النقطة ( lacktriangle ،  $\gamma-lacktriangle$  ) نقطة في الربيخ الثالث فاه : lacktriangle :
  - 7

2 (2)

2 (2)

على شبكة بيانية متعاصة للحاصل البيكائي ع × ع عين النقط الآتية :

(·· a) & ( 7. · ) p · ( 0 - · £ - ) & · ( 7 · 1 - ) s · ( V · F - ) > · ( W - · 7 ) v · ( 0 · £ ) }

ثم اذكر الربع الذي تقع فيه أو المحور الذي تنتمي اليه لل من هذه النقط.

◄ [ ] إذا كانت : سح= [ -7 ، ٣] أوجد المنطقة التي تمثل سح × سح ثم بين أى من النقاط التالية تنتمي إلى حاصل الضرب الدلكارة سى × س

(·, 7-) s, (\\ (\), \, (\(\), \)

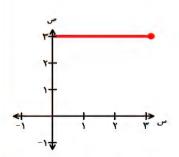
إذا كلت:  $\mathbf{v} = [-7, \pi]$  ،  $\mathbf{v} = [-\pi, 1]$  أوجد المنطقة التي تمثك

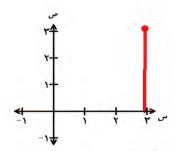
سى × سى ، صـ × سى ، سى × صى ، صا نقاط التالية تنتمي إلى

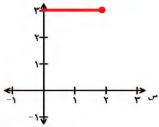
digadaio

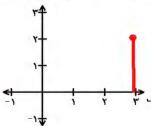
# : [1] فَإِ الْإِمِانِةُ الصَّوْرِيَةُ مِنْ إِينَ الْأَمْالِ النَّالِ الْمُمَالَةُ الْمُعَالَةُ الْمُ

[٣] × [٠،٠] يمثلغا بيانيا الشكل .....









0162220750

Mr: Walid Rushdy www.Cryp2Day.com 0112467874

#### العلاقة

اِذا کانت  $\sim$  ،  $\sim$  مجموعتین غیر خالیتین فان العلاقة من  $\sim$  اِلی  $\sim$  هی ارتباط یربط بعض أو کل عناصر  $\sim$  سعض أو کل عناص  $\sim$ 

 $\sim$  والمسقط الثانى  $\sim$  والمسقط الأول منها  $\sim$  والمسقط الثانى  $\sim$ 

#### ملاحظات

$$\sim\sim$$
 من الحاصل الديكارتي  $\sim\sim$  هو علاقة وإذا كانت  $c$ علاقة من  $\sim\sim$  إلى  $c\sim$  فان $c>$ 

يقال للعلاقة ح من سم إلى مم أنها دالة إذا تحقق إحدى الحالات التالية

- $\sim$  كل عنصر من عناصر  $\sim$  يظهر كمسقط أول مرة واحدة في إحدى الأزواج المرتبة في
- 🗘 كل عنصر من عناصر ~ يخرج منه سهم واحد فقط إلى عناصر ~ في المخطط السهمي لـ
  - 🗘 كل خط رأسي تقع عليه نقطة واحدة فقط من نقط 🏂 في المخطط البياني

# ه فثال (۱)

# الحل

$$\Rightarrow 3$$
, limit clip for letion  $7 \in \mathbb{R}$  by ideal topo and election

مع أق تمنار بالنواح والعوق ... أ/ ولد وشي

Mr: Walid Rushdy





# إذا كانت ع علاقة على مجموعة الأعداد الطبيعية طحيث ( الله ، مه ) $\in$ ع نعني + v = 0 اكتب بيان ع

 $\psi = \{(\cdot,0),(1,3),(7,7),(4,7),(3,1),(0,\cdot)\}$ 

لأو لل عنصد من عناصد سم لم نظه تمسقط أول مرة واحدة 3 hums clos

# ک مثال (س)

إذا كان س-= (٧٠٤،١٠٠) وكانت ع علاقة من س- إلى صحيث الع ب تعني اکتب بیان کی وین ما إذا کانت دالة أم لا وإذا کانت دالة أن دالة اذکر مداها  $\sim$  ،  $\sim$  اکتب بیان کی وین ما إذا کانت دالة أم لا وإذا کانت دالة اذکر مداها

we3 = {(3,0),(3,5),(4,4),(4,0),(4,5)}

ع لست دالة لأن العنصر ٤ ظهر تمسقط متين ، العدد ٧ ظهر تمسقط أول أول ثلاث مات

# ک مثال [2]

إذا كانت س~= {٤٠٣،٢} . ص- إذا كانت س~= {٩٠ من حيث إلى صحيث إعب تعنى ﴿ = أَ بِ لَكُلْ ﴿ ﴿ حَسْمَ ، بِ ﴿ صَاحَتُهُ مِيانَ عِ ثَمِ اذْكُرُ مَا إِذَا كَانْتَ الْعَلَاقة دالة أم لا وإذا كانت دالة أذكر مداها

: wo3 = {(7,3),(4,5),(3,1)

لأن لل عنصر من عناصر من ظهر تمسقط أول مرة واحدة

· · a c l l l l b = { ≥ , r , ∧ }

: 3 dlo

# ه فثال [0]

إذا كانت س-= {-١،١٠٦}، ص-= { ٨،٣،١٠١٠ وكانت ع علاقة من س- إلى صحيث نعنی  $^{"}$   $^{"}$  و کل  $^{\dagger}$  و  $^{\sim}$  ،  $^{\circ}$  و کتب بیان  $^{\circ}$  ثم اذکر ما إذا کانت العلاقة دالة أم لا وإذا كانت دالة أذكر مداها

Wo 3 = { (1,1), (7, 1)}

ع لست دالة لأو لل عنصر من عناصر سم لم يظهر تمسقط أول مرة واحدة

ع لست دالة أن العنصرية -7 ، -1 لم يظهر تمسقط أول مرة واحدة

مع أو تمناته بالنجاح والقوق ... أ/ ولد يشرى

0162220750

Mr: Walid Rushdy

www.Cryp2Day.com 0112467874

#### ه فثال [٦]



إذا كانت  $\sim = \{-7, -1, -1, -1, \}, \sim = \{\frac{1}{5}, \frac{1}{7}, \frac{1}{7$ 

$$\frac{1}{2} = \{ (-7, \frac{1}{5}), (-1, \frac{1}{7}), (-1, \frac{1}{7}), (-1, \frac{1}{7}), (-1, \frac{1}{7}), (-1, \frac{1}{7}) \}$$
 $\frac{3}{2} = \{ (-7, \frac{1}{5}), (-1, \frac{1}{7}), (-1$ 

# ه فثال (۱)

إذا كانت س-= {۱۱,٥,٣,٢}, س-= {٤٤,٤٠,٩,٨} وكانت علاقة من سم إلى سميث إلى باذا كانت العلاقة هي أطلع من قواسم ب اكتب بيان عن ثم اذكر ما إذا كانت العلاقة دالة أم لا وإذا كانت دالة أذكر مداها

# ه فثال (۱۱)

ښه ع = {(۱۰،۲),(۲،۲)} = {

ع ليست دالة لأن العنصر ٧ لم يظهر تمسقط أول مره واحدة

# ه مثال (۹)

إذا كانت  $\sim=\{\ 1,7,1\ \}$  ،  $\sim=\{\ 1,\frac{1}{7},\frac{1}{7},\frac{1}{7},\frac{1}{7}\}$  وكانت  $\beta$  علاقة من  $\sim$  إلى  $\sim$ حيث  $\beta$  ب تعنى  $\beta$  معكوس غربى ب لكل  $\beta\in\sim$  ، ب  $\beta$  اكتب بيان  $\beta$  ثم اذكر ما إذا كانت العلاقة دالة أم لا وإذا كانت دالة أذكر مداها

$$\psi \circ 3 = \{(1,1),(7,\frac{1}{7}),(4,\frac{1}{4})\}$$

مع أق تمنيل بالنجاح والقوق ... أ/ وليدشك

0162220750

fy //

www.Cryp2Day.com 0112467874 منظمانة الطباعة

Mr: Walid Rushdy

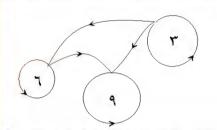
#### هِ مُثَالِ [١]



إذا كانت س-= { -٢، ١٠، ١، ٢ } وكانت ع علاقة من سم إلى سحيث ﴿ عَلَى تعني "العدد ﴿ معكوس جمعي

للعدد ب ً لكل أ ، ب ∈ س اكتب بيان ع ثم اذكر ما إذا كانت العلاقة دالة أم لا وإذا كانت دالة أذكر مداها

ع دالة لأوكل عنصر من عناصر سم يظهر تمسقط أول مرة واحدة Iduz = { -7, -1, 1, 7 }



# ه فثال [۱۱]

لكل أ ، ب = حس اكتب بيان ع ثم اذكر ما إذا كانت العلاقة دالة أم لاوإذا كانت دالة أذكر مداة

ع لست دالة لأوكل عنصر من عناصر سم لم يظهر تمسقط أول مرة واحدة

# ه مثال [۱۲]

إذا كانت س- { ١١٠٦، ٣٠٢،١} وكانت ع علاقة من سم إلى صحيث على تعنى ١١٠٦، ٣٠٢،١ عدد فردى

لكل 0 ،  $0 \in \mathbb{R}^{n}$  . اكتب بيان  $0 \in \mathbb{R}^{n}$  ثم اذكر ما إذا كانت العلاقة دالة أم لا وإذا كانت دالة أذكر مداها

$$\psi \circ \mathcal{S} = \{ (1,1), (1,7), (1,1), (1,1), (4,1),$$

ع لست دالة لأوكل عنصر من عناصر سم لم يظهر تمسقط أول مية واحدة

# ه مثال (۱۴)

إذا كانت س= (۱۰،۱،٤،۲،۱) وكانت ع علاقة على سح حيث اعب تعنى المضاعث بالكل ا،ب ∈ س اكتب بيان عُثم اذكر ما إذا كانت العلاقة دالة أم لا وإذا كانت دالة أذكر مداها

 $\emptyset = \{(1,1),(7,1),(5,1),(7,1),(7,1),(7,7),(5,7),(7,7),(5,7),(5,1)$ 

ع ليست دالة دالة لأه كل محنصر من محالصر من لم يظهر تمسقط أول مرة واحدة

مج أرق تمنياتي بالنجاح والتوق ... أ/وليوشري

#### ه فثال [31]

إذا كانت س- = { ١، ٢ ، ١ } ، ٣ ، ١ } ، ص- = { ١٣،١٠،٩،٧،٥ } وكانت ع علاقة من سم إلى ن تعنی  $^{\circ}$  ب تعنی  $^{\circ}$  ب  $^{\circ}$  ب کال  $^{\circ}$   $^{\circ}$  کان العلاقة دالة أم لا  $^{\circ}$  ب تعنی  $^{\circ}$  ب تعنی  $^{\circ}$  ب تعنی  $^{\circ}$  ب کان العلاقة دالة أم لا وإذا كانت دالة أذكر مداها

# ه مثال (10)

إذا كانت س- = { ١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ } وكانت ع علاقة من سم إلى سم حيث (عب تعني "ب = (+ 7 " لكل ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ، بِ ﴿ كُتب بيانَ عِ ثم اذكر ما إذا كانت العلاقة دالة أم لا وإذا كانت دالة أذكر مداها

ع لست دالة لأو لل عنصر من عناصر سم لم يظهر تمسقط أول مرة واحدة

# ه فثال [11]

إذا كانت س- = { ١٠١٠ } ، ص- = { ٨٠٦٠٤٠ } وكانت ع علاقة من سم إلى صحيث ﴿ ع ب تعني " ب ٢ = ١ الكل الحسم ، ب و صح اكتب بيان ع ثم اذكر ما إذا كانت العلاقة دالة أم لا وإذا كانت دالة أذكر مداها

$$\psi \circ 3 = \{(-1,7), (1,r), (7,\lambda)\}$$

ع دالة دالة لأوكل عنصر من عناصر سم نظيم تمسقط أول مرة واحدة

# ک مثالی (۱۱)

إذا كانت س- = { ٣٠٢،١ }، ص- = { ٢٠٢،١ } وكانت عملاقة من سم إلى صحيف إ ع ب تعني (٢ = بالكل

﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ السب قيمة ٤، اكتب بيان ع ثم اذكر ما إذا كانت العلاقة دالة أم لا وإذا كانت دالة أذكر مداها

$$\psi = \{ (1,1), (7,3), (4,1) \} = \{ (1,1), (7,3), (4,1) \} = \{ (4,1), (4,1), (4,1) \} = \{ (4,1), (4,1), (4,1) \} = \{ (4,1), (4,1), (4,1) \} = \{ (4,1), (4,1), (4,1) \} = \{ (4,1), (4,1), (4,1) \} = \{ (4,1), (4,1), (4,1) \} = \{ (4,1), (4,1), (4,1) \} = \{ (4,1), (4,1), (4,1) \} = \{ (4,1), (4,1), (4,1) \} = \{ (4,1), (4,1), (4,1), (4,1) \} = \{ (4,1), (4,1), (4,1), (4,1) \} = \{ (4,1), (4,1), (4,1), (4,1) \} = \{ (4,1), (4,1), (4,1), (4,1) \} = \{ (4,1), (4,1), (4,1), (4,1) \} = \{ (4,1), (4,1), (4,1), (4,1), (4,1) \} = \{ (4,1), (4,1), (4,1), (4,1), (4,1), (4,1) \} = \{ (4,1), (4,1), (4,1), (4,1), (4,1), (4,1) \} = \{ (4,1), (4,1$$

ع دالة لأو لك عنصر من عناصر سم يظهر تمسقط أول مرة واحدة

1 dx2 = { 1,3, P}

مع أو تمناتي بالنجاح والتوق ... أ/وليديشك

0162220750

Mr: Walid Rushdy www.Cryp2Day.com 0112467874



#### ه فثال [۱۱]

إذا كانت س- = {٦، ٣، ١} ، ص- إذا كانت ع علاقة من ص الى سحدث إلى سحدث إلى علي النا كانت بيان ٤ = {(٢،٢)، (٣،٢)، (٢،٢)} اذكر العلاقة التي تعني بيان ٤

#### هـ مثال (١٩)

إذا كانت س- إلى علاقة من سرالي ص- إذا كانت س- إذا كانت علاقة من سرالي ص حيث الح ب تعني أن ب لها نفس مجموع الرقمين لكل الحسب ب و حس اكتب يبان ع و ثم اذكر ما إذا كانت العلاقة دالة أم لا وإذا كانت دالة أذكر مداها

ع لست دالة دالة لأه لل عنصر من عناصر سم لم يظهر تمسقط أول مرة واحدة

# ک مثالی [۲۰]

إذا كانت س-= { ٣٠٢،١ } ، ص-= { ٥٢،٤٧،٢١ } وكانت ع علاقة من سم إلى صحيث إلى عربيث إلى علاقة تعنى ﴿ رقم من أرقام العدد ب لكل ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴾ ﴾ ﴿ كُتب بيان ع ثم اذكر ما إذا كانت العلاقة دالة أم لا وإذا كانت دالة أذكر مداها ثم بين أي كا يلي صواب مع ذكر السبب ١٤٥١ ، ٢١٤١ ، ٣٤٧٤

ع لست دالة لأوكل عنصد من عناصد من الم يظهر تمسقط أول مرة واحدة

لاتوجد علاقة بين ١ ، ٥٠ لأن العدد ١ لا يدخل في ترتب العدد ١٥ 1370

توجد محلاقة بينه ٢ ، ٥٠ لأن العدد ٢ يدخل في ترتب العدد ٢١ 7317

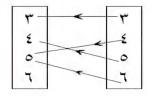
# ه فثال [۱۱]

إذا كانت د دالة على صح= (٣،٤،٥،٢ } وكانت د (٣) = ٣، = (٤) = ٥، د (٥) = ٤، د (٢) = ٥

اكتب بيان ي ومثلها بمخطط سهمي ثم اذكر ما إذا كانت العلاقة دالة أم لا وإذا كانت دالة أذكر مداها

ع دالة لأولك عنصر من عناصر سم لم يظهر تمسقط أول مرة واحدة فقط

$$due = \{4, 3, 0\}$$



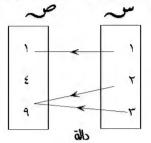
مع أو تمنار بالنجاح والقوق ... أ/ولد يشك

0162220750

www.Cryp2Day.com 0112467874 مخكوات جامزة للطباعة

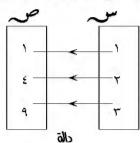
ه فثال [۲۲]

ى من العلاقات التالية تمثل دالة من  $\sim$  إلى  $\sim$  وإذا كانت العلاقة تمثل دالة أم لا فأوجد مدى الدالة



(9.1) - Sibl

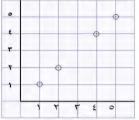
العنصر ٢ لم يخرخ منه سعم



{9, 2, 1} - Sibl

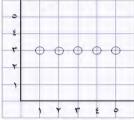
# هِ مُثَالُ [٤٦]

أى من العلاقات التالية تمثل دالة من 🔑 إلى 🧽 وإذا كانت العلاقة تمثل دالة أم لا فأوجد مدى الدالة



3 lunis dlo

3 luni dis



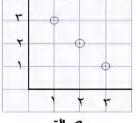
Scho



3 luis dlo

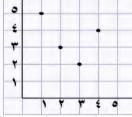
# هِ مُثَالُ [٤٤]

أى من العراقات النالية مَثل دالة من حمل إلى صم وإذا كانت العراقة مَثل دالة أم لا فأوجد مدى الدالة

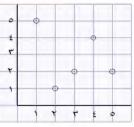


3 do

3 luis clo



3 luis clo



3 do

مع أق تمناته بالنجاح والقوق ... أ/ولد وشي

#### مَّاا عَالُ مُقَالِمُا ذَمَاتِ ﴿ كَ أَخْبِ الْمُنْ



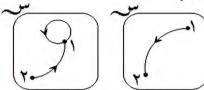
- اذا كات : د دالة من ملجموعة سم الى المجموعة صم فان سم تسمى ......
- آ المجال المقابل للدالة c

1) and Ikilis c

۳) مكال الدالة د

- (ع) قاعدة الدالة د
- اذاكت: درالة من مجموعة سم إلى المجموعة صفال سم مجموعة صور عناصر المجموعة سم بواسطة الدالة د تسمى 1) and lkllip c
  - آ المجال المقابل للدالة c
- ٣ مكال الدالة c

- ع قاعدة الدالة د
- اذاكت: س = { ١،٦ } فان : المخطط السعمي الذي يمثل دالة على س هو ......



🕥 الشكل اطقابل يمثل دالة مداها .....

- (1) {1,7,4}
  - {U,>}(T)

- { 5. } }(£)
- {V. E. T}(T)

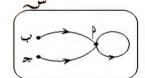
{ s.>.u. } (r)

{ 2.7.1 } (1)

{0,4,1}€

{ V.O. W }(F)

- الشكل اطقابل: يمثل دالة على سم مداها ......



( 1, v. x )

{ **}** } (1)

{>.u}(£)

- {U, } }(m)
- إذا كانت : ع دالة من س إلى ص حيث س = { ٢ ، ٤ ، ٥ } .
- ص= { ۲،۷} وکانت { (۲،۲)، (۹،۲) فان : ٩ = .....



- 7 (4) 15 (1)

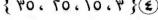
2(1)

- ﴿ إِذَا كُلْتَ : سَ = { ٢ ، ٤ ، ٦ } وكلَّتَ هـ ( ص ) = ٤ وكلَّت الدالة د : سَ
  - ، در سه ) = سه ٔ ا فاه : ص مله أه تلوه ........
  - (7) { 4,01,04 }

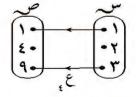
{ 14. V. 4 } (1)

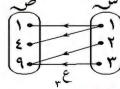
{ m, 0, 10, m}

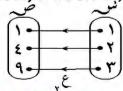
{ \$0.70.10.4}

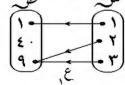


أى من العلاقات الآلية تمثل دالة من وإذا كاتت دالة أذكر مداها







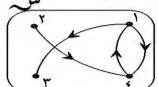


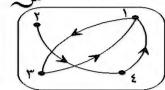


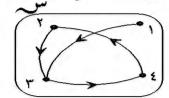
0162220750



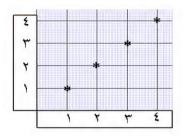
🛄 إذا كانت: س = { ١ ، ٢ ، ٢ ، ٤ } فأى المخططات السعمية الآتية تعبر عنه دالة على المجموعة سر ؟

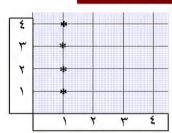


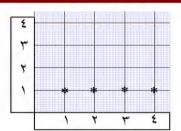


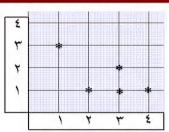


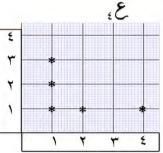
# بينه أى المخططات البيانية الآتية بعبر عن دالة وإذا كاتت دالة اذكر ببانها وهداها







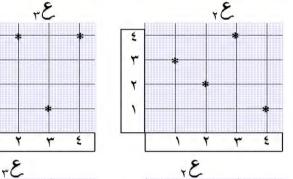


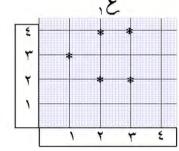


33

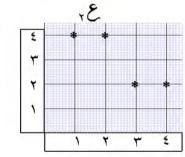
33

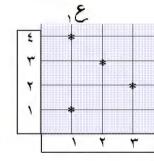
٣











/d/びに: ~~ = { イ, い, < } · ~~ = { 7,3,7,1}

فأى العلاقات الآتية دالة من سب إلى صبوأيها ليست دالة من ذكر السبب وهين منى الدالة:

$$3_{y} = \{ (4,7), (y, \lambda), (x, \cdot, t) \}$$

$$\{(1,1),(1,1),(2,1),(3,$$

3, = { (1,1),(7,7),(4,4),(3,3)}

$$3_7 = \{(1, 4), (7, 4), (4, 4), (5, 4)\}$$

تعنی 
$$= 4 = \frac{1}{7}$$
 ب  $= 1$  لل  $= 4 = 4$  ،  $= 4$  التب بیاه ع ومثلغا بمخطط سعمی و اذکرمی بیاه السب ها ع دالة

مع أق تمنيلي بالنجاح والقوق ... أ/ ولد بشك

اذا كانت س = { ۰،۲،۱،٠} ، ص = { ۱۰،۹،۸،۷،٠} وكت ع علاقة من س إلى ص حيث " ع ع تعنى " 4 + ٧ = ب" لك 1 ∈سم، ب ∈سم اكتب بياه ع و اذكر مع بياه السبب على ع دالة من سم إلى صمأم لا

اذا كانت س>= { ١٠،١٠ }، ص>= { ٣٠،٢٤،١٠ } وكانت ع علاقة من س>إلى صحيث " إع ب" تعنى " م عامل من عوامل ب لله م وسم ، ب وصم أتتب بياه ع و اذكر مع بياه السبب على ع دالة من سم إلى صمأم لا

اذا كانت س = { ۷،۰،۳،۱ }، ص = { ۱۷،۱۳،۱۰،۹، } وكانت ع علاقة من س إلى ص حيث " ع ب تعنى "ب = ١٩ +٣ " للله و حسم ، ب و ص التب بياه ع و اذكر مع بياه السبب هل ع دالة من أم لا

الأكانت س- = {٧٠٤،١٠٠}، ص- = {٢٠٥،٣١} وكتت ع علاقة من سرالي صحيث " ع ع ب" تعنى " 4 + ب < ٨ " للل 4 ∈ سم ، ب ∈ صم أتتب بياه ع و اذكر مع بياه السبب على ع دالة من سم إلى صمأم لا

﴿ اللَّهُ اللَّهُ صَلَّى اللَّهِ عَلَيْهِ اللَّهِ عَلَيْهِ اللَّهِ عَلَيْهِ عَلَيْهِ عَلَيْهِ الْحَ A astrono sas, L v Title  $A \in \mathbb{R}^{-1}$ ,  $v \in \mathbb{R}^{-1}$  Ties yie 3 e lite as yie Hums set 3 clip

لله و حسم ، ب ∈ سم اكتب بياه ع ومثلها بمخطط سعمى و اذكر من بياه السبب هل ع دالة من سم إلى سم أم لا

🗷 🚺 إذا كانت سح= { ۲،۲،۱} وكانت ع صلاقة على سحديث " إع ب" تعني " إ مضاعف ب" When  $q \in \mathbb{R}$ ,  $y \in \mathbb{R}$  Then the 3 pailed inside we possible  $y \in \mathbb{R}$  and  $y \in \mathbb{R}$  and

اذا كانت س- = { ٢٠١٠ }، ص- = { ٢٠٠١ ، ٣٠٤ ، ٥٠٥ } وكانت ع علاقة من سرالي صحيت " ع ب" تعنى "ب=٣٩" للله ٩ ∈ سم ، ب∈ صم اكتب بياه ع و اذكر من عبياه السبب على ع دالة أم لا وإذا كانت دالة اذكر مما عا

اذاكانت س-= { ۲۰۲۰، ۲۰۱۱ } وكانت ع علاقة على س-حيث " ع ب تعنى " ( + ۲ ب = عدد فدى Where  $0 \in \mathbb{R}$  its pile 3 e literate plus by a clip are in  $1 \in \mathbb{R}$ 

> ﴿ اللَّهُ الْكَانَتُ سُ = { -، ١٠٠١، ١٠٠١ } وكَانَتُ عَ عَلَاقَةَ عَلَى سُ حَيْثُ ۗ ﴿ عَ بُ اللَّهُ isi, " 47 = 0" lib 4 ∈ ~ , v ∈ ~ lis, you 3 e lis, as you llung seb 3 cllo are lay

إذا كانت س-= { س : س ∈ ط ، ١ ﴿ س ﴿ ٣ } وكانت ع علاقة على س-حيث " ﴿ ع بَ isis " 4 + v يقيل القسمة على " لللا  $4 \in \mathbb{R}$  ،  $v \in \mathbb{R}$  أَتَبَ بِنَاهُ عَ وَاذَتَهُ مِنْ السِيبِ هَلَ عَ دَالَةَ أَمْ V

مع أو تمناتي بالنجاح والقوق ... أ/ولد يشى

Mr: Walid Rushdy www.Cryp2Day.com 0112467874

0162220750

اذا كانت س>= { -7 ، 7 ، 0 }، ص>= { ۳ ، ۷ ، ج } وكانت ع صلاقة هن س> إلى صحيث " عن تعني ب= ٢٠ -١ - للله ٩ ∈سم ، ب ∈سم احسب قيمة ج اكتب بياه ع و اذكر هد بياه السبب جل ع دالة أم لا

اذا كانت: س- = { ٠٠٤،١٦ }، ص- = { ٠٠٠٠ } فبين أى العلاقات الآتية تمثل دالة من س- إلى صلك ۹ وسم ، س و صم

ع. حيث " (ع. ب" تعني " ( = ب " "

 $3_{y} < 10^{\circ}$   $3_{y} = 10^{\circ}$   $\frac{1}{2}$   $3_{y} = 10^{\circ}$ 

€3, حيث " (ع, ب" تعني " ( = √ ب "

33 حيث اع ب تعني " ب= ا

۳ + س → م حیث د: س → ۲س + ۳

losa: c( · ), c(1), c(7), c(4), c(3), c(0)

aîl vecio eilou c: el, c: au llaute licure llaudu lluthi,  $d \times d$  al ee and c?

راکانت س→ { ۲۰۱۱، ۲۰۱۱ } والدالة د : س→ ص→ الدالة د : س→ ص→ الدالة د : س→ ص حيث د ( س) = ۲س الله بيان د ( س) واسم المخطط السعمي لعا .

مجرية عجم العالم و : صحب عبد مجموعة الأعداد الصحيحة . عبد المحيحة ،

 $c(w) = w^7 - 7w - \pi i e^{-cx} c(3) \omega = c(7), c(7), c(-1), c(-7), c(.)$ 

اذا كانت : د ( س ) = ٥ فأوجد قيمة : س

الله على س = { ٢٠١٠٠} ، ع دالة على س ، بيان ع = { ( ١ ، ١ ) ، ( ٢٠٠ ) } فأوجد Ilănoō Ilercio Unărk: 4 + 0

# المل (01)

۵ میی البالة ⊂ .....

﴿ إِذَا كَانْتَ: دِدَالَةَ عِلَى سَم وبيانَعَا = { (١،٦)، (٤،٤)} فان مدى الدالة د = ...............

الدالة د ع ، ٤ ، ٦ } وكانت الدالة د : س مع د ( س) = ٦س + ٣ فاه مدى الدالة د ( س) يساوى ......

 $(1 - \frac{1}{5}) = \frac{1}{5} = \frac{1}{5}$ 

﴿ إِذَا كُلْتُ : د : س → ص حث د ( س) = س أفاد ( ٢ ) + د ( ¬ ) = ......

(العالق : (-۱،٠) ∈ باله الدالة د حيث در س) = عس+ ۲ فاه : ع = ......

 $\Delta$  ich  $\exists (9,9) \in \mu \cup \mu \cup \mu \cup \nu = \pi \cup \nu + 0 \quad \forall \nu : 9 = \dots$ 

مع أق تمنيل بالنجاح والقوق ...أ/وليديشك



# الدوال كثيرات الحدود الصورة العامة للدوال كثيرات الحدود

 $c(w) = 4 + 4, w + 4, w^7 + 4, w^9 + 4, w^3 + \dots + c 4 w^2$ 

تسمى كثيرات الحدود المقيقية من الديجة 🗭

درجة الدالة كثيرات الحدود

هي أكبر قوة للمتغير س ( أكبر أس للمتغير س ) في قاعدة الدالة وهي دانما عدد طبيعي وعند كث درجة الدالة يجب تبسيط قاعدتها إلى ابسط صورة قبل تعيين درجتها عال الدالة كثيرات الحدود

هي عموعة الأعداد الحقيقية ك أو عموعة جزئية منها و عالها المقابل وعموعة الأعداد الحقيقية أو عموعة جزئية منها ايضا

#### كث درجة الدوال كثيرات الحدود

 $\mathbf{\Omega}$  c/  $\mathbf{\omega}$ ) =  $-\mathbf{V}$  clto  $\mathbf{\hat{u}}_{\mathbf{u}}$  of exection like to illustration

 $\mathbf{\Omega}$  c/  $\mathbf{\omega}$ ) =  $\sqrt{\pi}$  cllo m,  $\mathbf{\sigma}$  - clo m,  $\mathbf{\sigma}$  - clo m,  $\mathbf{\sigma}$ 

 $c(w) = \frac{\sqrt{-\pi w}}{2} \quad \text{clip image super and lunes } \dot{\mathbb{R}}$  $\mathbf{G}(w) = w^n + w - \Lambda$  the was exected like in the constant

 $\mathbf{G}(\mathbf{u}) = 7\mathbf{u} + \mathbf{v}$  clíp Timo  $\mathbf{x}$  exec au luczo Nels

 $\odot c(w) = 7ws^7 - ws + \pi clib \tilde{w}_{x}\ddot{b} < ac as the continuous of the continuous$ 

# بن أى الدوال التالية كثيرة حدود وحدد درجتها

دالة تشة حدود من الدحة الثالثة

لست تشرة حدود لأنها دالة تسرية لظهور الحدس وهو لس محد طسعي

كثيرة حدود لأنها دالة ثابتة منه الدرجة الصفية

لست تشرة حدود لأنجا دالة أسة

ليست كثيرة حدود لأنها دالة كسية ( لظهور المتغير س في المقاص)

ليست كثيرة حدود لأن مجالها ليس مجموعة الأعداد الحقيقية لأن الحد \_\_ غير معرف عند س = ٠

لست كثيرة حدود لأه محالها لس محموصة الأعداد الحقيقية

 $a c (\omega) = c \omega^{\gamma} - 3 \omega + \sqrt{\gamma}$ 

 $\mathbf{\Omega} c(w) = rw^{-l} + 3w + w^{q}$ 

 $\mathbf{O}(w) = 0^7$ 

3 c/ w) = 4 3m

 $(7 - \frac{1}{m} + cw)cw = (cw)$ 

 $(w) = w^7 - (w)^7 - \psi$ 

# الحث واحة الووال التالية

دالة تشرة حدود من الدرجة الصفية

دالة تشرة حدود من الدجة المابعة

ट्रीकि प्राप्त न्यवर वर्ष्ण रिपाल्क रिप्रिकि

 $((\omega) = \omega (\omega - \psi \omega^{7})$ 

 $\mathbf{O}(w) = w^{2} (w - 4)^{2}$ 

مع أبة تمنياتي بالنجاح والقوق ... أ/ ولد يشعى

1..4)

#### الدالة الثابئة

الدالة الثابية هي دالة د : ٤ - ٤ حث د (س) = ١ من الدرجة الصفرية حيث 🕴 🛨 صفر

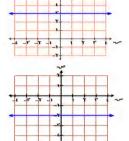
الدالة الثابتة 
$$c: S \rightarrow S < \hat{u}$$
 در  $u$   $v$  =  $f$ 

مدی الدالة الثابتة 
$$c: S \rightarrow S < \hat{u}$$
 در  $uv = \{a\}$ 

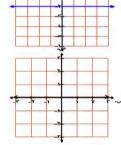
#### لتمثيل البياني للدالة الثابتة

يمثلها دائما خط مستقيم أفقى يوازى محور السينات ويقطح محور الصادات في النقطة (٠٠٩)

هذه الدالة تمثل بخط مستقيم يبعد عن محمر السينات مسافة | 4 | وحدة طول



تمثل بخط مستقیم یقتی أسفل محمر السینات إذا کاتن 
$$<$$
 الصفر مثل د  $=$   $-7$ 



# لدالة الصفرية حالة خاصة من الدالة الثابتة

عنما ( = . تسمى الدالة د حيث د ( س ) = صغر دالة صغية ( ليس لها درجة ) ويمثلها بيانيا محور السينات نفسه

adbc(w)=. see 3 pailed { . }

aeltō a<eq llumito >e i >e i

ا معادلة عور السينات هي د ( س ) = صفر أو ص = ·

@ معادلة عور الصادات س = · وميله غير معرف

🕡 المعادلة 👊 = أيمثلها خط مستقيم يوازي عور الصادات ويبعد عنه مسافة 🕴 ويقطع عور السينات في لنقطة ( أ ، صفر)

$$C(w) - \gamma = V$$
 ,  $C(w) + V = V$  ,  $C(w) - \gamma = V$ 

( ( س) = −0 عثارها مستقيم يوازي عور السينات ويقطع عور الصادات في النقطة ( · · − 0 ) ويبعد عن عور السينات مسافة 0

وحدة طول و يقع اسفل عور السينات جال در 
$$0-1-0$$
 هي  $3$  ، مدى در  $1-0$  هو  $1-0$ 

as le ioir, بالنواح والقوق ... أ/ ولسشر



(c) 
$$= \pi$$
 iget in  $\frac{c(s) + c(0)}{c(-1)} = \frac{\pi + \pi}{\pi} = \frac{r}{\pi} = 7$ 

$$\frac{\pi}{V} = \frac{(V - 7)^{n}}{(V - 7)^{n}} = \frac{\pi}{V} = \frac{(V - 7)^{n}}{(V - 7)^{n}} = \frac{\pi}{V} = \frac{\pi$$

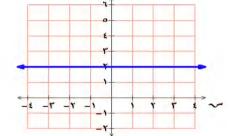
(4) = 
$$(4)^{\circ}$$
 =  $(4)^{\circ}$  =

# هـ مثال [۱]

# مثل بيانيا د (س) = 7 واذكر خواص الدالة

# الحل

يمثلها مستقيم يوازى محور السنات ويقاد أعلاه ويقطح محور الصادات في النقطة (٠٠٦) que so axa llunito audes 7 exis del

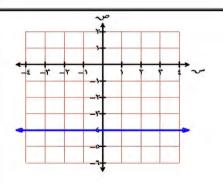


# ه مثال [۲]

# مثل بيانيا د (س) = - ٤ واذكر خواص الدالة

# الحل

بمثلها مستقيم يوازى محرم السنات ويقح أسفله ويقطة محمر الصادات في النقطة (٠٠ -١) quer sus aca llunito ambés 3 oció del



as le init, بالنواع والقوق ... أ/ ولد يشرى

# الدالة الخطية

# الدالة الخطية هي دالة من دوال كثيرات الحدود من الدرجة الأولى

$$\varphi_{i}(x) = 3, y \in \mathcal{S} \quad \forall x \in \mathcal{S} \quad \exists x$$



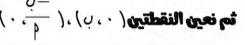


#### hum lello ( w) = 7 - w

d(w) = 7 - w

$$(\cdot,\frac{-\dot{\varphi}}{\varphi})$$
 (  $(\cdot,\dot{\varphi},\cdot)$  نعين النقطتين

7	•	cm
	7	QD



7	•	cm
	7	QD

يقطع عوم السينات (٢٠٠٠)

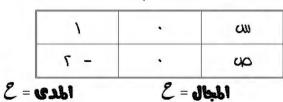


ima Illio c (us) = -7 us

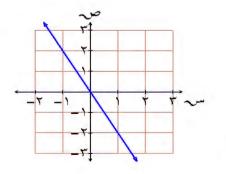
$$d(\omega) = -7\omega$$

$$(\cdot, \frac{\varphi}{\varphi}), (\varphi, \cdot)$$

يقطع عوم السينات (٠٠٠)



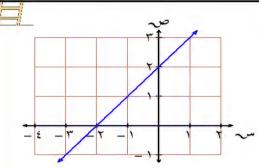
يقطع عوم الصادات (٠٠٠)



مع أو تمناتي بالنجاح والقوق ... أ/ ولد يشك

#### هِ مُثَالِ [٤]

# 1,000 | Lelloc (w) = w + 7



<u> </u>	
(·· <u>~</u> ).(v.·	ثم نعين النقطتين ﴿
P	

7 -	•	CM
	7	uc.

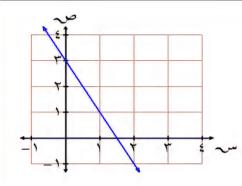
$$q(w) = w + \gamma$$

يقطع عور السينات (١٠٠٠) يقطع عور الصادات (٠٠٠)

# ه مثال [2]

# ارسم الدالة درس) =٣-7 س

d(m) = 4 - 7m



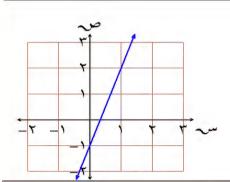
in is it liading 
$$(\cdot, \cdot, \cdot)$$
,  $(\frac{-y}{4}, \cdot)$ 

١		cm
1	h	αp
المدى = ع		و = ع

# ه مثال (0)

# ارسم الدالة د (س) = ٧س - ١

1- cmh = (cm)

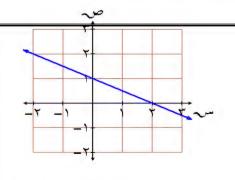


ر٠ ، ا	_ )،(ب،،) <b>يتن</b>	ثم نعين النقد
•	cm	(

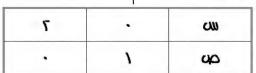
يقطع محور السينات ( 🐈 ، · )

# ه مثال [٦]

# $|\mathbf{u}| = |\mathbf{u}| = \frac{1}{7} \mathbf{u}$



$$d(\omega) = (-\frac{1}{7}\omega)$$
 in its distance  $d(\omega) = (-\frac{1}{7}\omega)$ 



Hes = 3

المبال = ع

مع أو تمنيل بالنجاح والقوق ...أ/وليدشك

0162220750

# فيلعضاله فالتالقالعاا خمله خيرافا



#### : යබ්බ්ය ප්රේඛ් (1) 🗷

- الدالة د : د ( س ) = √ تشرة حدود من الدرجة .............
- [il Vita Ikllis c:  $3 \rightarrow 3$  2  $2 \rightarrow 3$   $4 \in 3 \{\cdot\}$  فان د تسمی دالة ..... ودرجتها .....
  - إذا كاتت دالة كثيرة حدود حيث د (س) = س" + ١ فان : درجة د هي ...... ، د ( − ١ ) = .......
- I lill  $c: \mathcal{S} \to \mathcal{S} \to \mathcal{S}$  and c(w) = 0 with c(w) = 0
- 🕥 الدالة د ( سى ) = 🗝 يمثلها بياتنا خط مستقيم يوانك محور.....ويعد محنه مسافة ....وحدة طول لأسفل ويقطح محور..... في النقطة ( ... ، ... )
- 🗗 في الشكل المقابل : د(س) = ..... وهي دالة ..... من الدرجة ....... د ( 7 ) = ..... ، الشكل العاتي للالة يوازي محور ..... ، ويقطة محور ..... في النقطة ......
  - الدالة د (س) = -٣ مثل بيانيا بخط مستقيم أفقى يقة أعلى محمر السينات عندما ( ∈ ] ... ، ... [ (س) = 4 فان د ( س) + V ) = ...... ( a 21) Itillo ( w) = r & .....

    - mich This c( ws) = ws -4 ib : c( · ) + c(√0) = ......
    - (س) إذا كتت ( -7 ، 4) ينتم للنالة د ( س) = س+ ٤ فان : 4 = ......
    - 🕡 إذا كآت د ( س ) ٢س ( ٣س س ) ٥ + ٢س فاه د ( س ) كُشرة حدود من الدرجة ........
      - (1) | il Vis c(w) = ws > ws + 1 e Vis c(4) = 1 elo 4 = ...... ie .....
        - الشك العاني للاالتين در سي ) = ١ ، در سي ) = ا يتونان خطيب .......
      - اذا كتت د ( س ) = 4 س ا + ب س + ج دالة ثانِية إذا كتت ....... = ...... = ......
      - $\mathbf{W}$  is  $\mathbf{V} = (4 1) \mathbf{w}^2 + \mathbf{v} \mathbf{w} + \mathbf{v}$  and  $\mathbf{w} \neq \mathbf{v}$  in  $\mathbf{W} \neq \mathbf{v}$
      - $\Delta$  jet  $\Delta$  is  $c(\omega) = (4 + 3)\omega^2 + \omega\omega + < c$  to as the so this obs  $4 \neq \ldots$

# : قَالِهُ إِلَّا إِلَّا إِلَّا إِلَّا اللَّهِ السَّالِ اللَّهِ اللَّهِ اللَّهِ اللَّهِ اللَّهِ اللَّ

- اذا كات الدالة د حث د (س) = ٤ فاتعا تمثل باتنا بواسطة ........
  - 1) axa Ilmist
  - 1) axa llakli

(m) amiğin içliz axçı İlmisli 3 amiğin içliz axer lladılı

- اذا كات د ( س ) = ۲ يمثلها مستقيم يواني ........
- (7) auviõus  $\Rightarrow 0$
- 1) axa lloukis

(3) amiguo (4) = 100 + 7

اذا كلت در س) = 0 قان .......

(1) محم السنات

- $() c(0) = \frac{1}{7} c(4)$  () c(0) > c(4)

- (m) >= (0) > (m)

(3) c (0) = 7c (4)

7 (2)

4 (2)

(2)

٤ (٤)

٣ (£)

1- (2)

<u>7</u>√- €

ع المابعة

(ع) المابعة

(ع) المابعة

 $\Omega c(w) = -1$ 

ع المابعة

(10) (m)

William /

1 (4)

1 (\*)

7

1/ P



70

@إذا كات د ( س ) = ع فان ط · ) + د ( ۱ ) + د ( ۳ ) = .....

1) Original

1) Open

¿ = ( cw ) > 1

11 (1)

**q**- (**r**)

🗗 الدالة د ( س ) = س ع ﴿ س الدرجة ٤٠٠٠ ) ( س الدرجة ١٠٠٠ ) دالة كثيرات حدود من الدرجة ...........

1- (1)

آ الصفية 1) Kol,

 $(\sqrt{17}) = 4 - 100$ 

(w) = 7 w + 1 elo  $(-\frac{1}{7})$  = ......

1/5 (1) original 4 (4)

 $(-1)^{7} = (-1)^{7} + (-1)^{7} + (-1)^{7} = (-1)^{7}$ 

0 (1)

1 (1)

(س) ذا كآت د ( س) = 7 فان د ( ١٦ ) = ........

17 17

الكالقة 7) Illino 1) Koli

Italio  $c(w) = wo(wo - 7)^7$  cho wo c(wo) = wo(wo)

الكاللة 7 Illins 1) Kol

( $(uv) = (uv + 1)^2 (uv - 1)^3$  clto  $(uv) = (uv) = (uv + 1)^2$  clto (uv) = (uv) = (uv)

الكالقة 1) KeL 1 Wisi

هَــُوالِالْمِانِياُ مُنْجِنُمُ كَالِّمْنِ الْحَوْلِ اللَّالِينَةُ ﴿٣﴾ الأَنْيَةُ

( w) = cxia,

(2)مَثْلِ بِيلْنِياً الدَوْالِ الْجُطِيةِ النَّالِيةِ وَلَوْجَدَنَةِ طَنَةُ الطَّهِ المُسْتَقِيمُ المُمْثَلِ الأَكْلِمُ لَمُوْمِكُولِ مَا الْاِحْدَائِياتَةَ :

 $(-\omega) = \omega - \gamma$ cu " = ( cu ) > 1

( w) = -4 w + 3 c/w)=4-w

 $\omega = (\omega) = -\omega$ 1+w = (w) > 0



$$| \mathbf{U} |$$
  $| i | \sqrt{2} | i | \sqrt{2$ 

Pid to 
$$c: \mathcal{S} \to \mathcal{S}$$
 its actor is in jets  $c(-7)$ ,  $c(-7)$ ,  $c(7)$ ,  $c(7)$ ,  $c(\sqrt{\pi})$ 

$$(4) c(m) = m^2 - 1$$

# وبالإقارابها المخارات الأبية

# اذا كانت د ( سه " ) = ۸ فاه : د ( سه ) = ......

$$(7 - \omega) = 7$$
  $\dot{\theta}\omega : c(\omega) = 7$ 

$$|i| \forall i \forall i \forall i \forall i \forall j \in A \quad i \neq i \quad \forall i \neq j \in A$$

#### હૈાના હો! હો!ગ!

**It lie**  $c: \mathcal{S} \to \mathcal{S}$  its altist  $c(w) = (w)^2 + vw + x$ , (v) = (w) $\downarrow 1 \Rightarrow 0$ 

دالة كثيرة حدود من الدرجة الثانية وتسمى دالة تربيعية

و يعثلها بيانيا منحني له فرعان متماثلان يسمى قطع مكافئ يكون بالصورة :

مالحظائ

$$\mathbf{O} \quad \mathbf{valctic} \quad \mathbf{valctic$$

ور التماثل يوازى المحور الصادات وير برأس المنحى

تكون الدالة قيمة صغيى إذا كانت أ > صفر ( فتحة المنحني لأعلي ∖ تكون الدالة قيمة عظمي إذا كانت ﴿ < صِفر ( فتحة المنحني لأسفل )

# ه فثال [۱]

مثل بيانيا الدالة د (س) = س على الفترة [٣٠٣] ومن الرسم أوجد:

احداثي نقطة رأس المنحني

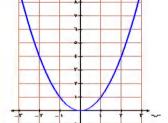
القيمة العظمى والصغي للدالة

المعادلة عوم التماثل س = ·

ومعادلة عور التماثل

( · ، · ) ونضاه رأس المنظي ( · ، · )

. = ಆ ತುಂತ ರಾಷ್ಟ್ರ 🕡



# ه مثال [۲]

مثل بيانيا الدالة د ( س) = - س على الفترة [٣٠٣] ومن الرسم أوجد:

احداثي نقطة رأس المنحني

🕜 القيمة العظمى والصغرى للدالة

معادلة عور التماثل س = ٠

O ومعادلة عور التماثل

- (٠٠٠) ونفطة رأس اطنوني (٠٠٠)
  - و قيمة عظميو = ٠

مع أق تمناتي بالنجاح والقوق ... أ/وليديشك

0162220750

Mr: Walid Rushdy

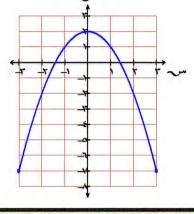


القيمة العظمى والصغي للدالة

ه فثال [4]

مثل بيانيا الدالة د (س) = ٢ - س على الفترة [٣٠٣] ومن الرسم أوجد:

- O ومعادلة عوم التماثل
- احداثي نقطة رأس المنحني
  - - عادلة عور التماثل الله = ·
    - ( ۲ ، ٠ ) ونقطة رأس اطنحني ( ٠ ، ٢ )
      - الم قيمة عظمي = ٢



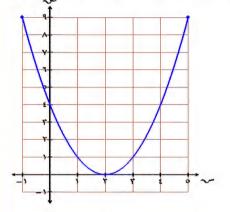
# ه مثال [2]

مثل بيانيا الدالة  $c(w) = (w - 7)^7$  على الفترة [-1, 0] ومن الرسم أوجد:

- @ احداثي نقطة رأس المنحني
- **ا معادلة عور التماثل** س = 7

@ ومعادلة عور التماثل

- 🕜 نقطة رأس المنحني (٢٠٠٠)
  - · = ಆ ಮಾ ರಾಷ್ಟ್ರ 🕜

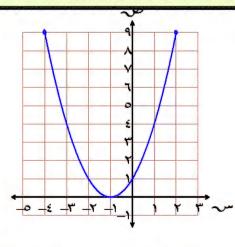


القيمة العظمى والصغرى للدالة

# ه مثال (0)

مثل بيانيا الدالة  $(w) = w^2 + 7$  س + رعلى الفترة [-3, 7] ومن الرسم أوجد:

- 🕜 القيمة العظمى والصغرى للدالة
- @ احداثي نقطة رأس المنحني
- ومعادلة عور التماثل
- الماثل س = −ا
- ( · ، /- ) ونقطة رأس المنطق ( / ، · )
  - ٠ = المنه منفي ١



مع أق تمناتي بالنجاح والقوق ... أ/ ولد وشع

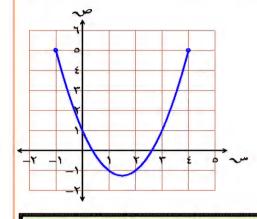
0162220750

# ه فثال [٦]



مثل بيانيا الدالة د (س) = ١-٣س + س على الفترة [١٠ ،٤] ومن الرسم أوجد:

- القيمة العظمى والصغرى للدالة ومعادلة عوم التماثل احداثي نقطة رأس المنحني

  - ( معادلة عوم التماثل س = 0,1
  - (١,٢٥ ١٠٠١) نقطة رأس المنحني (١,٠٥ ١٠,٢٥)
    - ( منفي المنفي 


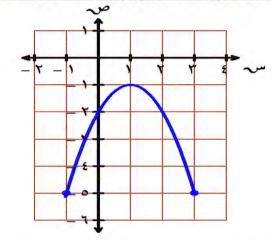
# ه مثال [۱]

مثل بيانيا الدالة د ( س) = 7 س - 7 - س على الفترة [ - ١ ، ٣ ] ومن الرسم أوجد :

- القيمة العظمى والصغي للدالة
- @ احداثي نقطة رأس المنضى

@ ومعادلة عوم التماثل

- ( معادلة عوم التماثل الله = ١
- (- · /) نقطة رأس المنحني ( / ، )
  - \- = g. obse čoně ()



# ه فثال (۱)

مثل بيانيا الدالة  $c(w) = \pi w^7 - rw + 0$  على الفترة  $[-1, \pi]$  ومن الرسم أوجد:

- القيمة العظمى والصغرى للدالة
- @ احداثي نقطة رأس اطنحني
- @ ومعادلة عور التماثل
- ( معادلة عور التماثل س = /
- (١٠١) نقطة رأس اطفحني (١٠١)
  - 🔾 قيمة صغيى= ٢

مع أق تمناتي بالنجاح والقوق ... أ/ ولد وشى

0162220750

#### قيض بناا قالعاا ذماه ذيراها



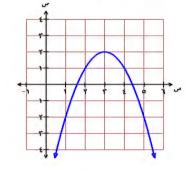
# الكمل مكان النقط بالإجابة المناسية في كل مماياتي

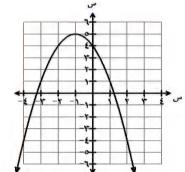
- aixi, c/ ws ) = ws aialib <eb .....
- ن معادلة خط التماثل للدالة د حث د (س) = سي عبي .......
- الاحداث, السنن, لرأس منحن, الدالة = -س٢ + 0 يساوى ....... ويكون ...... وهو خط تماثل منحن, الدالة د
  - $\bullet$  ich  $\bullet$  :  $(7, \infty) \in \text{aix}$ ,  $|\text{lettis} c(\text{us}) = 7\text{us}^{7} \text{us} + 0 \text{ ido } \infty = \dots$
- إذا كتت د ( س) = إ س> ٦س + ١ فان مجموعة قيم إ التي تجعل د لها نقطة قيمة عظمي هي ........
  - الشكل اطقابل بمثل منحنى دالة تربيعية :
    - ( ) نقطة القيمة العظمى ......
    - آ القيمة العظمى = .....
    - معادلة خط التماثل هي: .......

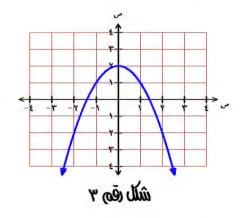
# الشك المقابل:

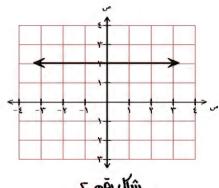
التمثيل البياتي للدالة التربيعية د فأتمل ما يأتي:

- ( ) نقطة القيمة العظمي ......
- 1) القيمة العظمى = .....
- (٣) معادلة خط التماثل هي: .......

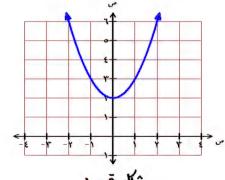








شك رقم ٢



شك رقم ١

- آ العالة د ( س) = 7 سه كلك سه ي ع يمثلها بانيا : الشك رقم ...... لأنها دالة ...... ، معامل .....سالب
- This  $(w) = w^7 + 7$  with  $(w) = w^7 + 7$  with (w) = 0 with (w) = 0 where (w) = 0 with (w) = 0 win (w) = 0 with (w) = 0 with (w) = 0 with (w) = 0 with (w
  - س الدالة ال ( س ) = 7 يمثلها الشكل رقم ....... ، ويتون مدى الدالة ال هو .......

مع أق تمناتي بالنجاح والقوق ... أ/ ولد وشى

Mr: Walid Rushdy



#### : خمثايلمه ك خمغ إبسوقال أبيلمه قيسانما لقباح الأبغا [٢] هـ

• عدم حاور تماثل منحنى الدالة التربيعية = ......

- ٤ (٤)
- (۳) صفر

1 (1)

- (الله عندني الدالة التربيعية عفتوحا إلى أسفل ، فاه معامل سي يكوه ........
- عيرذلك
- ٣ صفر
- Ww (T)
- (1) ap-sul
- ( w) = 4 ws² − 7 ws + ≥ lest evañ sida, sida ( = ......
- 1 (2)

٤ (٣)

7

1- (1)

- r- (£)

- 1 (1)
- (1) ONE
- @ منحنى الدالة د ( س ) = س أ > يقطة محور الصادات عند النقطة ........
  - (17.)

- (·· / ) (<del>\*</del>) (...) (2)
  - اذا كاتت النقطة ( ٢ ، ص ) تقد على محور الدالة د ( س ) = ٣ س الله و الدالة على عجور الدالة د الله الله على عبد الدالة على الدالة على الدالة على عبد الدالة على الدالة ع
  - 11 (2)

1. (\*)

- $\bigcirc$  jet  $\bigcirc$  it it it it it it is  $(7, 9) \in \text{aix}$  it it is (4, 0) = aix aix = aix
- 4 (£)

7

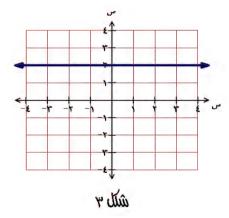
1 (1)

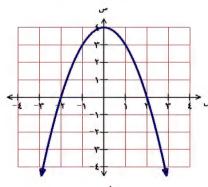
- (1) ONE
- إذا كان الزوح المرتب ( ۰، ۳۹) يمثل بنقطة  $\in$  منحني الدالة د ( س) = ۳سك س + ۱۲ فان : ۹ = .......
  - 7 (2)

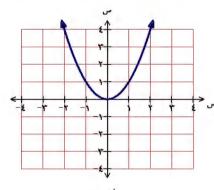
٤ (٣)

7

- 111
- عن مجموصة الدوال الآتية أكتب الدالة المناظرة للل شكل من الأشكال الآتية







تىللى ٢

شلك ١

- 7 = 00 (2)
- (w + 7)(w 7) = 00
- (7)  $\alpha v = 7w$
- (1) as = wo



# (٤٣) مثل يبانياً كلاً من الدوال النالية و من الرسم إسننني لعداته راس المنجنية وممادلة مجور النماثل والقيمة الصفرف اوالمظمئ الدالة

$$O(c(w) = w^7)$$

$$\mathbf{O}(c(w)) = -w^{7}$$

$$c(w) = 7w^{7}$$

$$(w) = -4w^{2}$$

$$\odot (\omega) = 3\omega + 4 - 7\omega^{2}$$

$$\mathbf{f}((w) = w^7 - 1$$

$$\nabla c(w) = 3 - w^7$$

$$((w) = w^7 + 7w + 1)$$

$$((w) = w^7 - 3w + 0$$

$$\mathbf{0} c(w) = w^7 - rw + V$$

$$\mathbf{O} c(w) = w^7 - 9w + 1$$

$$\mathbf{Q} \quad c(w) = 4 - 7w - w^{2}$$

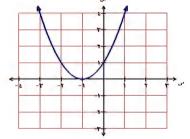
$$\mathfrak{D}(c(w) = (w-7)^7$$

- أوجد نقطة بأسه التماثل للمنحني
- ( أوجد معادلة خط التماثل للمنحني .
  - 🕜 أوجد القيمة العظمى أو الصغرى

$$aixil w ∈ [-7,7]$$

$$aixil w ∈ [-7,7]$$

$$\vec{aixi}$$
  $w \in [-7,7]$ 

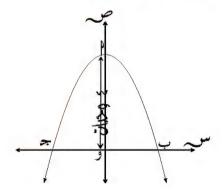


اذا کان منحنی الدالة د ( س ) = س  $^7$  + 0س + ج يقطة محور السنان عند س =  $^7$  ، عند س =  $^8$ 

فأوجد قيمتر ج ، > حيث > عدد سالي



الشكل اطقابل يمثل منحني الدالة درسي حث



مح أو تمناتي بالنجاح والقوق ... أ/ ولد يشرى

#### تماريخ فلمة الحوال كثيرات الجحوء

$$\Im c(w) = \omega^7 - 3$$

$$\mathbf{O}((w)) = 4 - 7w$$

$$\varphi = (m) = \varphi$$

$$(\frac{1}{7})_0 = (7) = c(\frac{7}{7})$$

# $\int |i| \int |i| \int |i| = |i$

# න (0) එප්ප්ප්ස්ත්ත්:

• Italio c ( up ) = -0 clio this exec as the continuous pions which are units and up the continuous continu

$$(3) = 7$$
  $(4) = 7$   $(4) = 7$ 

$$\mathbf{v} \cdot (\mathbf{w}) = \mathbf{w} + \mathbf{v} \approx_{\mathbf{v}} \cdot \mathbf{v} \cdot \mathbf{v}$$

**(1)** Ikilló 
$$c(w) = w$$
 so ciló as iki $c$ ó ...... piais amais  $a$ , iliádo  $a$ 

$$\frac{c(0)-c(-0)}{(0)} = 0 \qquad \text{if } c(0) = 0$$

asklō خط التماثل طنحني الدالة 
$$c:c(w)=w^7$$
 هي .....

$$\mathbf{w}$$
 six in  $\mathbf{w}$   $\mathbf{v}$   $\mathbf{v}$ 

مع أو تمنار بالنجاح والقوق ... أ/ولد يشك

(ع) المابعة

07(2)

1. (2)

(ع) المابعة

 $\frac{1}{V}-(\mathbf{\hat{z}})$ 



#### : والعممال قاباع إلا خربة قصيصهال قالم إلا إنفاد [1] ﴿

- الدالة د : د ( س) = سه ( سه ٣سه ً ) هي دالة كثيرة حدود منه الدرجة .......
  - 1) Kol,

- 1 Wis
- الكالكة

- 111 Tis: c/w) = 7 فان :.....
- $(r)(1) = \frac{1}{7}(1)$
- (7) < (1) > c(7)

- (7)c(1) < c(7)
- (3) c(1) = c(7)
  - $(w) = w^{7} / w 7$  & clip Thing a cape are the minimum.
    - (1) Koli
    - 1 Wis

(7) ouis

- الثالثة (ع) المابعة
- (۱) الآت: د( س) = ۷ فان : د( ۸) = ......
- 1 (4)

- 7 (2) 4 (
- 1 417 7 (1)
- اذا کانی : در سی) = 0 فاق : در ۳ ) -در ۱ ) = ......
  - (1) c(7)
  - 7 (7)

- ٣) صفر
- - - Répla 1 Wins
- الكاللة
- اذا كات : در س ) = ٧ فان : در -س) = ......

V- (1)

- \(\frac{1}{V}\)
- اذا کتن : د ( س ) = ۴ فاه : عدر ۳ ) = ......
  - 1)

V (1)

- F (1)
- 1 (4)
- 7 (2)
- اِذَا كَانَى : در سى) = إ سى + ٦ ،در ٢) = ٢ فان : ١ = ......

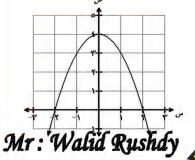
- r- (r)
- ٤ (٣)

- 7(2)
- ازاكات النقطة ( ٣ ، ٢ ) هي نأس منحني الدالة التربيعية د فاه معادلة خط التماثل هي......
  - y = cm
  - r = cw (r)

  - m = 00 (m)
- 4- = UD (£)

- الشكل البياني المقابل:
- يمثل الدالة دحت .....
  - $(1) c(w) = w^7 + 3$
  - $(7) c(w) = -w^7 3$

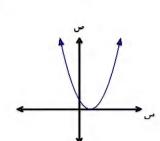
- $(7) c/w = -w^{7} + 3$ 
  - $(3)c(w) = w^7 3$
- مع أق تمناتي بالنجاع والقوق ... أ/ ولدوشك

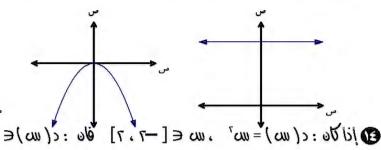


www.Cryp2Day.com 0112467874

0162220750

🕡 الشك الساني للدالة د : در س ) = س ً → س + 1 هو الشك رقم ...





[ ٤, ٤-] (٤)

[٤..]

] 2 . . [ (1)

[ 2 . . [ 1)

#### දගුබ්ල දකුවල් (N) 🗷

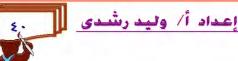
- المالة د : د ( س ) = س على على الله الله على الله تشات حدود من المدجة ........
- الدالة د : د ( س) = س> ( س> ٣) هي دالة كثيرات حدود من الدرجة .........
- الدالة د:  $2 \longrightarrow 2 \prec \hat{c}$  د ( $\omega$ )= 0 يمثل خط مستقيم يوازى ...... ويقطة محور الصادات في النقطة .....
  - - إذا كتن : د( س) = ۳ فان : د( 0) + د( −0) = ..........
    - اذا كانت النقطة (٢،١٩) تقة على محور السينات فان : ١ = ......

- (٥) اكانت الدالة د ( س ) = ٥ فاه : ( ٠ / ١ ) = ......
- ♦ الدالة الخطبة المعرفة بالقاعدة د(س) = ٦س ١ يمثلها بيانيا خط مستقيق يقطة محور الصادات في النقطة .......
- الدالة الخطبة المعرفة بالقاصرة ر(س) = ٣س> + ٦ يمثلها ببانيا خط مستقيم يقطح محور السينات في النقطة .......
- (الا كانت النقطة (٩،٩) تقاد على الخط المستقيم الممثل للدالة د: ٤ → ٤ حيث د (س) = ٤ س − 0 فاه ٩ = .......
- 🗬 منحنى الدالة التربيعية يكون قيمة محظمي إذا كانت إشارة سن ...... ويكون له قيمة صغرى إذا كانت إشارة معامل سن .....
  - المُستقيم الممثل للدالة c: c(w) = w 0 يقطة محمر السنات في النقطة ..........



# الرس الثاني النسبة

والتناسب



#### äuuill

# : वंगागी खाँछा

إذا كانت 🕴 ، ب كميتان قياسيتان من نفس النوع ولهما نفس وحدة القياس فأن النسبة بينهما وتكتب  $\frac{1}{2}$  أو q: p أى q: p وتكتب وتكتب أو q: p أو أي الكمية q: p

#### ملاحظات هامة

- إذا صُبر حدى النسبة في نفس المقدار الثابت أو قسم حدى النسبة على نفس المقدار الثابت و(غير الصفر) فأه قيمة النسبة

$$\sqrt{x}$$
 ای أه  $\sqrt{y} = \frac{4 \times x}{y} = \frac{4 \times x}{y} = \frac{4 \times x}{y} = \frac{4 \times x}{y}$ 

إضافة أو طرح مقدار ثابت (خير الصفر) من حدى النسبة يغير من قيمة النسبة

$$\frac{4}{5} = \frac{4}{5}$$
 إذا كانت  $\frac{4}{5} = \frac{4}{5}$ 

فأه 
$$q = x$$
 هفر أو  $q = y$   $x = y$  حيث  $y \neq x$  هفر فأه  $q = x$ 

$$\int_{\mathcal{C}} \frac{d}{\partial x} = \frac{1}{2} \quad \text{if} \quad \mathbf{0} = \mathbf{0} \times \mathbf{0} = \mathbf{0} \times \mathbf{0}$$

حاصل فين الطرفية = حاصل فين الوسطية

اذا کاه 
$$\frac{4}{y} = \frac{6}{v}$$
 فأه إحدى قيم  $4$  هي  $6$  ، احدى قيم  $9$  هي  $9$  .

0.00 - 40 = 0 - 3

# قيسناا كملع قاهاعه خيراها

ه فثال [۱]

# إذا كان سه ١- د ١٠ احسب قيمة ١٠ : ١ احسب قيمة

$$\xi - cw = 0 - cw$$
 
$$\frac{1}{0} = \frac{1 - cw}{\xi - cw}$$

$$\frac{1}{r} = cw : \qquad \qquad 1 = cw r :$$

ه فثال [۲]

#### إذا كان سه ٢ - ١ - ١ - ١ - ١ احسب قيمة سع ٢ اذا كان سه ٢ - ١

$$\Lambda - \Psi O = {}^{7}cw - {}^{7}cw O \therefore \qquad \Lambda - {}^{7}cw - {}^{7}cw - {}^{7}cw O \therefore \qquad \frac{7}{0} = \frac{V - {}^{7}cw}{1 + {}^{7}cw} \therefore$$

$$\therefore w^7 = \rho \qquad \therefore w = \pm \psi$$

ه مثال (۳)

.. 4 ms = 17

#### إذا كان سه ً + ١ : ٥ - ١ - ١ - ١ احسب قيمة س ؟

$$\frac{7}{7} = \frac{7}{7} + \frac{7$$

$$\cdot = \vee + cw \cdot - cw + \cdot \cdot$$

$$V = cw \psi$$
 ..  $v = V - cw \psi$  ..

$$1 = \omega$$
  $\therefore$   $\cdot = 1 - \omega$   $\therefore$ 

الله الله الا

#### ما العدد الذي إذا طرح من مقدم النسبة ٥: ٩ وأضيف إلى تاليها أصبحت ٢: ١١؟

$$\frac{1}{1} = \frac{3}{3} = \frac{3}{3}$$

$$om 11 - oo = om 1 + 1v \cdot v$$

$$\frac{1}{4} \log \log \frac{1}{4} = \cos \frac{1}{4}$$

 $1 \Lambda - 00 = \omega \Gamma + \omega 1 \sim$ 

 $\therefore (4m) - 1/m = 1$ 

 $\therefore w = \frac{v}{v}$ 

रिया छ्या ३

ه فثال [0]

# ما العدد الموجب الذي إذا طرح مربعة من حدى النسبة ١٤ : ١٩ لتكون مساوية للمعكوس الضربي للعدد ٣ ؟

$$\frac{1}{\gamma} = \frac{1}{\gamma} = \frac{1}{\gamma}$$

:. 
$$1P - w^7 = 4(13 - w^7)$$

$$\therefore$$
  $(P - w)^7 = 47 / -4 w^7$ 

$$\therefore \quad \forall \ w^7 - w^7 = \forall 7 / - / P$$

$$\xi = \omega u \qquad \qquad \xi \pm = \omega u ..$$

$$\therefore 7w^7 = 7\%$$

$$\xi = \omega$$

# عا العدد الموجب الذي إذا طرح من مقدم النسبة ١/ : ١/ و أضيف مبعة إلى تاليها أصبحت مساوية لنسبة ١ : ٥ ؟

$$\frac{1}{9} = \frac{2}{1}$$

$$... 0 / + w ^{7} = 0 r - 0 w$$

4

 $\therefore w = w$ 

 $\therefore \omega^7 = r/$ 

$$\therefore w^7 + 0w + 0/-07 = \cdot$$

 $\therefore \quad \omega^7 = \frac{V/I}{\pi/I}$ 

$$\cdot = 0 \cdot - \omega 0^7 + \omega ..$$

$$\cdot = (1 \cdot + \omega)(0 - \omega) \quad : \quad$$

$$o = \omega .$$

$$\therefore w = -\cdot / a \dot{e} \dot{e} \dot{o} \dot{o}$$

#### ه فثال (۱)

# عددان موجبان النسبة بينهما ١٤٠٥ وثلاثة أمثال أصغرهما يزيد عن ضعف أكم هما بعقدار ٦ اوجد العددان

$$\therefore \forall (\exists \omega) - 7(\omega) = r$$

$$\therefore 7 \mid \omega - \cdot \mid \omega = r$$

$$\therefore | \hat{W} \xi_i = 0 \text{ is } 0 \times \forall = 0 / 1$$

# عددان موجبان النسبة بينهما ٢ : ٣ و مجموع مربعيهما = ١١١ اوجد العددان

نفرض أن الأصغر ٢س ، الأكبر ٣س

$$11 \cdot (7 \cdot \omega)^7 + (4 \cdot \omega)^7 = 11 \cdot (11 \cdot \omega)^7$$

 $|\dot{V}_{0}(t)| \leq |\dot{V}_{0}(t)|$ 

$$\therefore \quad \exists \, \mathbf{w}^{7} + \rho \, \mathbf{w}^{7} = \mathbf{V} / \mathbf{I} \qquad \therefore \quad \forall \, \mathbf{I} \, \mathbf{w}^{5}$$

$$\therefore \quad \forall \mid w \mid^7 = \forall \mid \mid \mid$$

$$\therefore \omega^7 = \rho$$

$$h = m :$$

$$V$$
الأصغر=  $7$  س =  $7$  ،  $V$  كتبر  $9$  س =  $9$ 

النسبة والتناسب

ه مثال [٩]

# عددان موجبان النسبة بينهما ٣ : ٦ مربع أصغرهما يزيد عن ثلاثة أمثال أكم هما بعقدار ١٦ اوجد العددان

Marie 700

$$\nabla V = (cmh)h - (cmL)$$

$$\therefore \quad \exists w \quad -p \quad w \quad = \wedge \uparrow$$

$$\cdot = (V + cw \xi)(\xi - cw) \quad \therefore \quad V = VV - (cw V)^{-1}(cw V) \quad \therefore \quad V = (cw V)^{-1}(cw V)$$

$$\therefore |a| \le w : \qquad \therefore \le w = -v \qquad \therefore \qquad |a| \le \sqrt{-1}$$

$$1\hat{\omega}i$$
, = 7 w = 3 × 7 =  $\Lambda$ 

ه فثال [۱۰]

# عددان صحيحان موجبان النسبة بينهما ٢ : ٥ و ضعف مربع أصغرهما ينقص عن سبعة أمثال أكبرهما بمقدار ٣٣ اوجد العددان

نفرض أه الأصغر ٢ سه الأكبر ٥ سه

//eb かか = き × サ = ア /

$$\therefore -7(\pm \omega)^7 + o^{\pi}\omega - \pi^{\pi} = \cdot$$

$$\gamma V = \gamma (\omega r) - \gamma (\omega r) \sim 10^{-7}$$

$$\therefore |a| \qquad w = \forall \qquad |a| \land w > - 11 = \cdot \qquad \therefore \land w = 11 \qquad \therefore \qquad w = \frac{11}{\Lambda} \text{ and } ee$$

$$1/\sqrt{2}$$
  $V = V \times V = V$ 

$$l\hat{\omega}i_{\omega} = 0 \quad \text{w} = 0 \quad \times \quad \forall \quad = 0$$

ه فثال [11]

 $(r-\omega)$  e some  $(r+\omega)$  dela  $(r+\omega)$  e some  $(r-\omega)$ 

ومساحة مستطيل أخر طوله ( $\omega + 0$ ) ، عرضه ( $\omega - 7$ ) كنسبة  $\frac{1}{1}$  اوجد قيمة  $\omega$ 

الحل

$$\frac{\alpha \omega l < \delta}{\alpha \omega l < \delta} \frac{l d \omega i d \omega l}{l \omega l \omega l} = \frac{\rho}{l l}$$

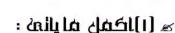
$$\frac{\varphi}{1} = \frac{\psi + \omega w}{1 + \omega + \omega} .$$

$$\therefore //w - pw = -44 + 03$$

$$\therefore w = r$$

 $\frac{q}{1} = \frac{(w-7)(w-7)}{(w+0)(w-7)} = \frac{p}{1}$ 

#### قبسناا خمله خيرالمن



$$\dots = \omega \quad \text{if } \frac{h}{L} = \frac{h}{h} =$$

﴿إِذَا كَانَتُ النَسْبَةُ بِينَ عَدِينَ هَيَ ؟ \* وَكَانَ الْعَدِ الأَوْلِ هُو ٢٠ حَيْثُ م € كَ فَأَنَ الْعَدِ الثَانَي هُو ......

€ قيمة النسبة ...... إذا ضرب حداها أو قسم حداها على عدد حقيقي لا يساوى صفر

العدد الذي يضاف إلى حدى النسبة  $\pi: 7$  لكي تصبح  $\frac{0}{V}$  هو ......

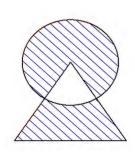
🗗 النسبة بين حجم متعب طول حرفه حسم ، حجم متوانی مستطیلات أبعاده ۳سم ، ۶سم ، ۸سم هی.... : .....

$$1 \le : \dots = cw \frac{\sqrt{r}}{r} : cw \frac{0}{r}$$
  $\frac{10}{r} = \frac{r}{8}$ 

$$(QQT + CWT) : (QQT - CWT) = .... : (^{7}QQQ - ^{7}CW \le )$$

$$\dots$$
:  $(\omega + \omega) = ((\omega - \omega)) : ((\omega - (\omega)))$ 

فأه النسبة بين مساحة سطح الدائرة : مساحة سطح المثلث = ..... : ......



r- (£)

r- (E)

٤ ٤

1 (2)

₹0 €

**(**)

: به الأفالة المعالم والمعالم بن المعالم المعا

$$\lim_{n \to \infty} |i| \nabla u = \frac{\pi}{n} = \frac{\pi}{n}$$

**P** (1)

7

₹ - (**\***)

 $\frac{1}{3} - \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc$ 

..... = P = 0 is = 1 - P : otisio

٤ (٣)

(ع) ذا کان : بر ان ان س = سرانا کان ان ان س = سرانا کان ان ان ان ان س

Λ ± 🕝

λ (r) ξ ± (r)

**TV** (P)

٤٠ (٢)

Damidyh limip yy delo ezicho Timip 4: 1 caml-cio 16mg do azido ......mo

W. (F)

1.

4 1

r- (£)

1 ①

Iterc Ide  $\frac{1}{2}$  Iterc

0 ()

عد [۳] إذا كاه (٤سه -٣) : (٦س + ١) = ٥: ٣ فأوجد قيمة سه

 $\mathbf{z}$  [3] إذا كان  $(7 \, \text{w} - 7) : (w - 0) = 3:1$  فأوجد قيمة  $\mathbf{w}$ 

> ( r = - w) : ( r = - w) | ( r = - w) = m : 7 . w ∈ 3 + elect exas w



- ≥ [٦] أوجد محداه نسبياه نسبة أحدهما إلى الآخركنسبة ٧: ١٢ وأحدهما يزيد محه الآخر بمقداد ٢٠٥
  - ع [٩] أوجد العدد الحقيقي الذي إذا أضيف إلى حدى النسبة ٥: ٣٧ تصبح ١: ٣
  - تع [1] أوجد العدد الحقيقي الذي إذا أضيف إلى حدى النسبة ٢: ٥ تصبح ٢: ٣
  - $\frac{1}{2}$  al Iterc Ide  $\frac{1}{2}$  it is a set of  $\frac{1}{2}$  in the continuity  $\frac{1}{2}$  in the continuity  $\frac{1}{2}$
  - $\sim$  [11] ما العدد الموجب الذي إذا أضيف مربعة إلى حدى النسبة 0:11 فأنها تصبح 0:7
- را العدد الأول ١٠ وطرح من الثاني ٥ صارت النسبة = 3 ، وإذا أضيف إلى العدد الأول ١٠ وطرح من الثاني ٥ صارت النسبة بينهما ٥ : = 3 أوجد العددان .
- $\sim [I]$  حداه موجباه النسبة  $\sim 1$  بينهما > 0 وثلاثة أمثال أصغرهما يزير حمى ضعف أكبرهما بمقدار > 0 أوجد العدداه > 0
  - 🗷 [10] ما العدد الذي إذا أضيف إلى مقدم النسبة ١٥: ١١ وطبح من تاليعا فأنعا تصبح ١: ٤
    - M [ΓΙ] amīdyh Ilimip iņu iziņa M:V pamidzīn PV1 mg² ipezi azida.
- M [UI] amidyko verlesal (  $m + \pi$  ) , ( m + 1 ) ectő deb , verl  $\mathbb{N}$   $\mathcal{E}_{n}$  ( m + 0 ) , ( m + 7 ) ectő deb elümi vir amleixeal 01 : n = 1 ectő deb m = 1
- - = [11] قطعة من السلك طولها 101سم قسمت إلى جزأين النسبة بينهما تنسبة  $11:\Lambda$ , وصنة من الجزء الأتبر دائرة ومن الجزء الأصغر مربع على الترتيب .أوجد النسبة بين مساحة المربع ومساحة الدائرة . (  $\pi=\frac{77}{V}$ )
    - رم] أوجد العدد الموجب الذى إذا أضيف معكوسة الضدى إلى تالى النسبة  $\frac{7}{7}$  أصبحت  $\frac{7}{0}$

مح أرق تمنياتي بالنجاح والتفوق ... أ/ وليد رشدي

Mr: Walid Rushdy



هو تساوی نسبتین أو أكثر أی أن : ﴿ ﴿ يَسْمَى تَنَاسِبُ

$$\{ \ , \ \}$$
  $\{ \ , \ \}$   $\{ \ , \ \}$   $\{ \ \}$ 

تذكرأن:

$$\frac{2}{5} = \frac{1}{6} \Leftrightarrow \frac{2}{5} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{\dot{q}}{\dot{s}} = \frac{\dot{p}}{\dot{s}} \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \frac{\dot{s}}{\dot{s}} = \frac{\dot{q}}{\dot{p}} \qquad \Leftrightarrow \qquad \frac{\dot{s}}{\dot{s}}$$

$$\frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{1}{\sqrt{3}} \qquad \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{1}{\sqrt{3}} \qquad \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{1$$

حث م ثابت لا يساو الصفر

فسانناا كملع قاهاهم خيرافن

ه فثال [۱]

# أوجد الثاني المتناسب فيما يلي ١٥،١٥، ٦

$$1/\Lambda = \frac{q}{r} = cm$$
 •••  $q = cmo$  ...

ه فنال [۲]

#### أوجد الرابع المتناسب للأعداد ٢ ، ٥ ، ٦

نفرض أد الرابع المتناسى هو س

$$\frac{7}{0} = \frac{7}{w}$$

٠٠٠ ، ٥ ، ٦ ، س في تناسب

$$10 = cm \cdot \cdot \cdot \quad \text{pr} = cm \cdot \cdot \cdot \cdot$$

 $\frac{0}{7} = \frac{0}{60}$ 

ه فئال [4]

#### أوجد قيمة س التي تجعل ما يلي في تناسب : ٣ ، ٦ ، ٧ ، س

$$\frac{73}{\psi} = \omega :$$

$$\frac{V}{C_{M}} = \frac{V}{T} :$$

ه فنال [2]

# أوجد الرابع المتناسب لل يلي س + ١ ، س - ١ - س - ١

الحل بفرض أن الرابع المتناسب هو 
$$\bullet$$
 نناسب الحل بفرض أن الرابع المتناسب هو  $\bullet$ 

$$(1-rcw)(1-cw) = (1+cw)^{3}$$

$$\frac{1-cw}{b}=\frac{1+cw}{1-cw}$$
:

$$1 + cw r^{-r} cw = (1 - cw)(1 - cw) = \frac{(1 + cw)(1 - cw)(1 - cw)}{(1 + cw)} = 0$$
 ..  $\frac{(1 - cw)(1 - cw)}{(1 + cw)} = 0$  ..

# أوجد العدد الذي يضاف لكل من ١٣،٩،١،١١ فتصبح كميات متناسبة

$$(\omega + 1 + \gamma)(\omega + q) = (\omega + 1 + \gamma)(\omega + \gamma)$$
.

$$\frac{(\omega + 1)}{(\omega + 1)} = \frac{(\omega + 1)}{(\omega + 1)}$$

$$cw 77 + 110 = cw 77 + 117 ...$$

$$o = \omega$$
.

ه فثال [٦]

إذا كان 
$$74-0$$
  $v=\frac{4v+74}{4}$  فاثبت أن  $x=74-9$  ويا

.. 
$$r = 0$$
 0 0 = 40 + 74

$$\frac{h}{b + \dot{h}} = \dot{h} $

ه فثال [0]

إذا كان 
$$\frac{4}{y} = \frac{7}{\pi}$$
 فأوجد القيمة العددية للمقدار  $\frac{4y^{7}-4y}{7+y-4^{7}}$ 

$$\phi = 7 \phi$$
 ,  $\phi = 7 \phi$   $\phi \neq \phi$ 

$$\frac{V}{L1} = \frac{1}{2} \frac{4V}{L1} = \frac{1}{2} \frac{4V}$$

ه فثال (۱۱)

| i | 
$$\frac{y}{y} = \frac{y}{1}$$
 | i |  $\frac{y}{y} = \frac{y}{1}$  | i |  $\frac{y}{y} = \frac{y}{1}$  |  $\frac{y}{y} = \frac{y}{1}$ 

$$1 \cdot = \frac{{}_{1}b}{{}_{2}b \cdot {}_{1}} = \frac{{}_{2}b \cdot {}_{2} \cdot {}_{2}b \cdot {}_{1}}{{}_{2}b \cdot {}_{2}} = \frac{(b \cdot {}_{1}) \cdot {}_{2} \cdot {}_{2}b \cdot {}_{2}}{{}_{2}(b \cdot {}_{2}) \cdot {}_{2}b \cdot {}_{2}} = \frac{(b \cdot {}_{1}) \cdot {}_{2}b \cdot {}_{2}b \cdot {}_{2}}{{}_{2}(b \cdot {}_{2}) \cdot {}_{2}b \cdot {}_{2}} = \frac{(b \cdot {}_{1}) \cdot {}_{2}b \cdot$$

ه فثال [٩]

إذا كان 
$$\frac{900}{\sqrt{200}}$$
 ا فأوجد القيمة العددية للمقدار  $\frac{100}{200}$ 

$$\omega \nabla = \omega \pi$$
 / =  $\frac{\omega \pi}{\omega \nabla}$ 

$$OV A = OW A$$

$$40 = 0$$

$$P_{\Lambda} = cm$$

$$\frac{V}{q} = \frac{\sqrt{qV}}{\sqrt{qQ}} = \frac{\sqrt{qQ}}{\sqrt{qQ}} =$$

$$\frac{1}{1} = \frac{3}{1}$$

إذا كان 
$$\pi$$
  $4$  -  $0$  -  $0$  و صفر فأوجد القيمة العددية للمقدار  $\frac{04-r_0}{74+\pi_0}$ 

$$\frac{\pi}{\rho} = \frac{1}{\rho}$$

$$\frac{1d}{\Lambda} = \frac{61d}{6\Lambda} = \frac{6d+61}{61\sqrt{-60}} = \frac{(6h)h + (60)L}{(6h)L - (60)0} = \frac{6d+6L}{6L - 60}$$

ه فثال [11]

إذا كان 
$$\frac{\gamma}{\eta} = \frac{\dot{\gamma}}{2} = \frac{\dot{\gamma}}{2}$$
 فأوجد القيمة العددية للمقدار  $\frac{\dot{\gamma}}{2} + \frac{\dot{\gamma}}{2} + \frac{\dot{\gamma}}{2} + \frac{\dot{\gamma}}{2} + \frac{\dot{\gamma}}{2}$ 

$$\frac{L_0}{\Lambda} = \frac{4L_0}{4\Lambda} = \frac{4\Lambda + 4L + 4L_0}{4\Lambda + 4L_0} = \frac{4\Lambda + 4L_0}{(4\Lambda)L - (4L_0)L + (4L_0)} = \frac{4\Lambda + 4L_0}{(4\Lambda)L - (4L_0)L + (4L_0)} = \frac{4L_0}{2} = \frac{2L_0}{2} = \frac{2L_0}$$

إذا كان 
$$4: y: x = 1: 7: 7$$
 فأوجد القيمة العددية للمقدار  $\frac{4^7 + y + x + 4x}{y^7 + x^7}$ 

$$\frac{1}{1 \cdot \dot{\rho}} = \frac{1}{1 \cdot \dot{\rho}} = \frac{1}$$

9 W CO +7 W 3 + 3 CO 3  $\frac{\omega}{-}$  إذا كان  $\omega=\frac{\omega}{-}$  = فأوجد القيمة العددية للمقدار 8 cm - 1 cm + cm

$$\varphi = \mathcal{E}$$
,  $\varphi = \varphi$ ,  $\varphi = \varphi$   $\varphi = \varphi$   $\varphi = \varphi$   $\varphi = \varphi$ 

ه فنال [۱۲]

(IM) (IM) 🗷

$$|c| \ \ \ |c| \ \ \ |c| \ \$$

$$\frac{1}{7} = \frac{1}{7} = \frac{1$$

ه فثال (١٥)

$$\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}$$

$$P = S$$
,  $P = OD$ ,  $PO = CM$   $\frac{S}{P} = \frac{CD}{P} = \frac{CM}{P}$ 

$$6 = \frac{0}{60} = \frac{0}{64 + 64} = \frac{0}{8 + 00} = 7000 \text{ for } = \frac{0}{60} = \frac{$$

$$P = \frac{P + 1 \cdot \xi}{P + \xi} = \frac{P + P + P \cdot \xi}{P + \xi} = \frac{P + P \cdot \xi}{P + \xi} = \frac{EP + CW}{P + P \cdot \xi} = \frac{EP + CW}{P + \xi}$$

$$\frac{w + cw}{1/\sqrt{2}} = \frac{w $

ه فثال [١٦]

$$Q_0 = \zeta \quad Q_h = \lambda \qquad \qquad L = \dot{\Lambda} \qquad \qquad \frac{L}{I} \qquad \qquad \frac{L}{I} = \dot{\Lambda} \qquad \qquad \frac{L}{I} \qquad \qquad \frac{L}{I} = \dot{\Lambda} \qquad \qquad \frac{L}{I} \qquad \qquad \frac{L}{I$$

$$1 = \frac{\sqrt{2} + 0 + \sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{(20)(24)^{1/4} + (44)^{1/6}}}{\sqrt{(24)^{1/4} + (44)^{1/6}}} = \frac{\sqrt{2} + 0 + \sqrt{1}}{\sqrt{2}}$$

ه فتال (۱۷)

$$\frac{d}{dt} = \mathcal{E} \qquad (2.5)$$

$$\frac{7}{100} \frac{1}{100} = \frac{3 + 3}{100} = \frac{3 +$$

ه فثال [۱۸]

$$\frac{\omega + \psi + \omega}{|\omega| + |\omega|} = \frac{\partial}{\partial \omega} = \frac{$$

$$\frac{\partial}{\partial r} = \partial \rho \quad \text{if } \frac{\partial \rho}{\partial \rho} \qquad \frac{\partial \rho}{\partial \rho} \qquad \frac{\partial \rho}{\partial \rho} = \partial \rho \quad \text{if } \rho \quad \text$$

$$\frac{1 V I}{\Lambda \mu} = \frac{Q 6 I V I}{Q 6 \Lambda \mu} = \frac{Q 6 I \Lambda O + Q 6 J}{Q 6 J \mu + Q 6 I \cdot} = \frac{(Q 0) (6 \Lambda) O + (Q \mu) 6 L}{(Q \mu) (6 \Lambda) \mu + (Q 0) 6 L} = \frac{cm \circ O + cm }{cm \circ O + cm }$$

ه فثال [19]

$$\frac{7 + \frac{7}{\sqrt{7}}}{1} = \frac{7}{\sqrt{7}} = \frac{7}{\sqrt$$

$$b_{h} = \dot{0} \qquad b_{L} = b \qquad \vdots \qquad \frac{h}{L} = \frac{\dot{0}}{b} \qquad \vdots \qquad \dot{0}_{L} = b_{h} \qquad \vdots \qquad 1 = \frac{\dot{0}_{L}}{b_{h}}$$

$$\delta \xi = \zeta$$
 ,  $\delta 0 = x \div \frac{0}{\xi} = \frac{x}{\zeta}$   $\zeta 0 = x \xi \frac{1}{\zeta} = \frac{x \zeta}{\zeta 0}$  ,

$$\frac{1}{1-\varepsilon} = \frac{2\varepsilon}{2\varepsilon} = \frac{2\varepsilon$$

ه فثال [۲۰]

$$\frac{1}{10}$$
 ان اکان (ا: ب = ۲: ۳ ، ب:  $x = 3:0$  فاحسب قیمة  $\frac{1}{9}$ 

$$\frac{\lambda}{V} = \frac{61}{4} = \frac{610 - 611}{45 \cdot V} = \frac{610 - 611}{45 \cdot V} = \frac{610 - (611) + 60}{45 \cdot V} = \frac{500}{500} = \frac{500}{500}$$

7 4-4 = PV-VV

ه فثال [۲۱]

# إذا كان ١: ١٠ = ٥: ٢ ، ١٠ ج = ٢: ٧ وكانت ١ + ١٠ + ج = ١٦ احسب قيمة كلا من ١، ١٠ ج

$$A: A = A: A \quad V: A = A: A$$

$$7 = \frac{h0}{6.1} = 6 \quad \therefore \quad 6.4 = 6.4 \quad \therefore$$

$$\phi = 0$$
  $\phi = 0$   $\phi = 0$   $\phi = 0$   $\phi = 0$   $\phi = 0$ 

الدر) كالثه 🗷

$$\frac{1}{|\zeta|^{2}} = \frac{1}{|\gamma|^{2}} = \frac{1}{|\gamma|^{2}} = \frac{1}{|\gamma|^{2}} = \frac{1}{|\gamma|^{2}}$$

$$\dot{\alpha} = \frac{\lambda}{4 + \lambda \dot{\alpha}} = \frac{\lambda}$$

$$6 \mu = \dot{0}$$
,  $6 = \dot{b}$   $\frac{h}{1} = \frac{0}{\dot{b}}$   $\dot{0} = \dot{b} \mu$ 

$$\frac{1}{d} - = \frac{2}{4d-} = \frac{2d+bL}{bd+bL} = \frac{(bh)h+bL}{(bh)\xi-bh} = \frac{\dot{h}h+bL}{\dot{h}h+bL}$$

الس) والثف هر

# إذا كانت س ، ص ∈ ع اوجد س : ص إذا كانت ٤ س ا - 0 م م ا - .

$$^{7} CO_{1} = ^{7} CO_{2} =$$

 $\psi$   $\neq$  i lear through the point  $\phi$   $\phi$   $\phi$ 

الع عثال [23]

# It die w . as $\in 3^+$ lex w : as It die $\Gamma(w)^2 + P \ge as^2 = \Gamma o w$ as

$$\Gamma/\omega^7 - \Gamma 0 \omega \omega + \rho \lesssim \omega^7 = \cdot$$

$$\Gamma/\omega^7 + P \ge \alpha \omega^7 = \Gamma \omega \omega \alpha \omega$$

$$\omega = \nabla = \omega = \nabla = \omega$$

$$\frac{V}{S} = \frac{CW}{S} \quad ...$$

ه فثال [٥٦]

# إذا كانت س ، ص ∈ ع+ أوجد س : ص إذا كانت ٨س - ١٢٥ ص ١٠٠ ·

$$\cdot \wedge \omega^{4} - O7/Q\omega^{4} = \cdot$$

$$\therefore \frac{\omega}{\omega} = \frac{0}{7}$$

الله ﴿ [٢٦]

إذا كان ﴿ ، ب ، ج ، ، كميات متناسبة برهن أن :

$$\delta = \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

$$\varphi = \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$
 $\varphi = \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$ 
 $$\sqrt{2} = \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}$$

$$1 \dot{\forall} \dot{\varphi} \dot{\varphi} = \frac{1}{24 + 44} = \frac{1}{44 +$$

الله هراك (۲۷)

$$\frac{\varsigma + >}{\varsigma} = \frac{\varsigma + >}{\varsigma}$$

# اذا كان أ ، ٠ ، ٢ ، ٤ كميات متناسبة بهن أن :

$$\varphi = \frac{1}{\zeta} = \frac{1}{\zeta}$$

$$|i|$$
  $|i|$   $|i|$ 

$$+6 = \frac{\dot{\alpha}}{(1+6)\dot{\alpha}} = \frac{\dot{\alpha}}{\dot{\alpha}+6\dot{\alpha}} = \frac{\dot{\alpha}}{\dot{\alpha}+\frac{1}{6}} = \alpha \dot{\alpha} \dot{\beta}$$

$$V_{\text{min}} = \frac{1}{\sqrt{1+6}} = \frac{1}{6} = \frac{1}{6$$

ه فثال (۲۸)

$$\frac{1}{|c|} = \frac{1+c^2}{1+c^2} = \frac{1+c^2}{1+c^2}$$
 إذا كان ( ، ب ، < ، > كميات متناسبة بهن أن :

ه فثال [۲۹]

إذا كان 
$$\{\cdot, y, < \cdot\}$$
 كميات متناسبة اثبت أن :  $\frac{\{\cdot - < \cdot\}}{\{\cdot, y, < \cdot\}}$ 

الله الله الله الله الله

إذا كان 
$$\{ , \psi, <, > \}$$
كميات متناسبة اثبت أن :  $\frac{09^7 - 4 <^7}{0 \cdot \sqrt{1 - 4 \cdot 2^7}} = \frac{9^7}{0 \cdot \sqrt{1 - 4 \cdot 2^7}}$ 

$$|i| \ \ |i| \ \ \ |i| \ \ |$$

ه فثال [۳۱]

$$\frac{4 + \frac{1}{2} - \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2}}{4 + \frac{1}{2}} = \frac{4 + \frac{1}{2}}{4 + \frac{1}{2}} \int_{1}^{2} \frac{4 + \frac{$$

إذا كان أ ، ب ، ج ، ، كميات متناسبة اثبت أن

الحل

$$|i|_{ijk} = \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{1}$$

الطمفان متساويان الله هر

اذا كان إ : v = x : ٤ = & : و دهن أن : (7 4 + 0 × + V &): (3 + 0 × + V p) = (4 + 0 × - &): (4 + 0 × - &)

الحل

$$\frac{1}{\sqrt{2}} \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{1}$$

# إعداد أ/ وليد رشدى

#### جسانتاا ولمع ضيراة

#### ھ [۱] أكمل ما يأتي

$$\frac{1}{\sqrt{2}} \int_{-\infty}^{\infty} \frac{1}{\sqrt{2}} \int_{-\infty}^{$$

$$\frac{1}{2} \int_{0}^{1} \frac{1}{2} \int_$$

$$\frac{1}{\sqrt{-b}} \sin \frac{b}{b} = \frac{b}{b} \sin \frac{b}{b} = \frac{b}{b} \sin \frac{b}{b} = \frac{b}{b} \sin \frac{b}{b}$$

$$\Delta i i \nabla i = \frac{\omega}{\Delta i} = \frac{1}{2} \quad i \partial i \omega + \Delta i = \dots \omega$$

$$\frac{\omega}{\psi} : \frac{\omega}{\psi} : \frac{\gamma}{\psi} = \frac{\gamma}{\psi} \quad \text{if } \frac{\omega}{\psi} = \dots$$

$$\mathbf{\omega}$$
 |  $\mathbf{v}$   $\mathbf{v}$ 

$$\mathbf{w}$$
 |  $\mathbf{v}$  |  $\mathbf$ 

$$r = \frac{1}{2}i + \frac{1}{$$

$$\frac{1}{\sqrt{2}} |z| |z| = \frac{1}{\sqrt{2}}$$
,  $\frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}}$   $\frac{1}{\sqrt{$ 

$$\mathbf{\omega} | i | \mathbf{v} | \mathbf{v} = \frac{\mathbf{v}}{\mathbf{v}} = \mathbf{v} | \mathbf{v} | \mathbf{v} | \mathbf{v} = \frac{\mathbf{v}}{\mathbf{v}} = \mathbf{v} | \mathbf{v} | \mathbf{v} | \mathbf{v} = \mathbf{v} | $

$$\frac{8 - \omega + \omega}{\omega + \omega} = \frac{8}{0} = \frac{\omega}{V} = \frac{\omega}{0} = \frac{\omega}{W} : 0$$

$$\mathbf{E}[i] \forall \mathbf{b} : \mathbf{w}^7 - \mathbf{s} \mathbf{w} + \mathbf{s} \mathbf{q} \mathbf{v}^7 = \mathbf{v} \dot{\mathbf{b}} \mathbf{b} \frac{\mathbf{w}}{\mathbf{q} \mathbf{v}} = \dots$$

مح أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد رشري

Mr: Walid Rushdy

9 3

11 3

₹ (P)

= P

<u>"</u>

4 P



$$\mathbf{O}[i] \forall \mathbf{v} : \mathbf{v} = \mathbf{p} \Rightarrow \mathbf{o} \mathbf{v} \Rightarrow \mathbf{v} = \mathbf{v}$$

$$\frac{1}{\sqrt{4}} \int_{0}^{\frac{\pi}{4}} \int$$

$$(7 \cos^2 - \cos^2 )$$
 (  $3 \cos + \cos$ ) (  $3 \cos + \cos$ ) (  $5 \cos - \cos$ )

ه اذا کاه : ۱۹ - ۲۰ بات صفر حیث 
$$q \in S^+$$
 فأه :  $q: v = \dots$ 

$$\frac{1}{2}$$

#### : [٦] اختم الإجابة الصديحة من كل ها يأتي

$$\frac{o}{\varepsilon} \qquad \Theta \qquad \qquad \frac{o}{\lambda} \qquad \Theta$$



🗗 إذا كاه : ۱ ، س ، ب ، ۲ سه كميات متناسبة فأه 👆 تساوى .......

٤: ١ (5)

 $\odot$ 

7:1 😌

1:1

 $\frac{\omega}{\omega} = \frac{7}{\psi} \qquad \dot{\partial}_{0} \frac{\psi \omega + \omega}{\omega + \psi \omega} = \dots$ 

(3)

<u>√</u> ⊗

11

(3)

<del>ν</del> ⊛

m 4 m

€ إذا كان ٢٩ = ٣ ب = ٤ ج فأن ٩ : ب : ج =

7:3:4

ازدا کانت  $(\sqrt{\pi} - 1)$  ،  $\pi$  ،  $\pi$  ،  $\pi$  ،  $\pi$  ) متناسبة فأن  $\pi$  = ......

(3)

 $\frac{\pi}{0}$   $\odot$ 

 $\frac{7}{7}$ 

 $= \omega_0 : \frac{w}{\omega} : \frac{w}{\omega} : \omega + \omega_0 = 3 i \text{ if } \omega = \omega$ 

7.1 3

۸،٦ 😞

4 · 5 (a)

5 . 4 P

1. 3

۸ (ج

o (<del>Q</del>)

7 P

m |  $\frac{1}{\sqrt{1-a}} = \frac{1}{\sqrt{1-a}}  

(5)

٤ 🚓

70 Q

9 P

 $\frac{1}{\sqrt{2}} \int_{0}^{\infty} \frac{1}{\sqrt{2}} \int_{0}^{\infty} \frac{1}{\sqrt$ 

\frac{\xi}{\psi} \( \sigma \)

- E

 $\frac{1}{t} \Theta$ 

@إذا كان : ٣ ، ٤ ، س ، ١١ أربعة كميات هتناسبة فأه س = ........

(3)

<u>₩₩</u> €

~ <del>~</del> •

1



$$\frac{1}{\sqrt{1 + 2c}} = \frac{1}{\sqrt{1 $

7:1± §

₩: \- **(**æ)

1:4 @

1:40

 $\mathbf{w}$  it  $\mathbf{v} \cdot \mathbf{v} \cdot \mathbf{v} \cdot \mathbf{v}$  is a  $\mathbf{v} \cdot \mathbf{v} \cdot \mathbf{v}$ 

\frac{\xi}{\psi} \( \overline{\sigma} \)

۳ (ج)

 $\frac{7}{9}$ 

 $\frac{\eta}{2}$ 

الم : ۳۹ = من فأه : ۲۹ = ......

× (3)

17

17 @

7 2 P

 $(\frac{\omega}{\omega})^{-1} = \frac{\omega}{\omega}$ 

± 3

₹9 €

 $\frac{v}{2}$ 

 $\frac{7}{6}$ 

اردا کاه : ۱۹ ، ۲ ص ، ۳ ب ، ۷ ص أربعة كميات متناسبة فأه  $\frac{9}{3} = \dots$ 

7

 $\frac{\circ}{6}$ 

<del>7</del> ⊕

 $\frac{1}{4}$ 

 $|i| \forall b : 4 \Rightarrow = 4 \Rightarrow b | \frac{4}{5} = \frac{1}{5}$ 

\$

5 Ú (2)

<del>6</del> <del>0</del> <del>0</del>

÷ (P)

<del>μ</del> 3

<u>√</u>

<sup>7</sup> ⊕

7

ع ج ب ا ع ج ب ا  $\frac{2}{b} = \frac{2}{0}$ 

 $\frac{4}{c} = \frac{1}{2}$ 

 $\frac{1}{2} = \frac{0}{4}$ 

7

0 😞

v (2)

4 P



$$\frac{\dot{\gamma}^2 - \dot{q}^2}{4^7 - \dot{\varphi}^2}$$

$$\frac{q+\nu}{\nu-q}$$
 اذا کاه :  $\frac{q}{\nu}=\frac{\pi}{2}$  فأوجد کلا هنه النسب الآتية :  $\frac{q+\nu}{\nu-q}$ 

$$\frac{7w + 7cp}{7cp - w}, \frac{w^7 + wccp - cp^7}{7wccp}$$

: 
$$\frac{\omega}{2} = \frac{7}{4} \text{ id}_{\varphi_{x}} + \frac{1}{4} \text{ id}_{\varphi_{x}} = \frac{1}{4} \text{ id}_{\varphi_{x}} + \frac{1}{4}$$

$$\frac{\partial Q}{\partial x} = \frac{\partial Q}{\partial x} = \frac{\partial Q}{\partial y} =$$

$$\frac{1}{2} \int \frac{du}{du} = \frac{du}{du} \quad \text{if } \frac{du}{du} = \frac{du}{du}$$

$$(U) \quad \text{it is } \frac{\partial u}{\partial v} = \frac{\partial v}{\partial v}$$

$$\frac{\varphi - \varphi + \varphi - \varphi + \varphi}{\varphi} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1}$$

. 
$$\int i \int J d \cdot \frac{v}{v} = \frac{v}{v} \int i \int i \cdot \frac{v}{v} \int v \cdot$$

$$\frac{g}{g} = \frac{\partial g}{\partial x} = \frac{\partial g}{\partial x} : \partial g = \frac{\partial g}{\partial x}$$

$$60 + cm = \frac{100 + 100}{100}$$

ال 
$$|i|$$
  $|i|$   $|i|$ 

$$\mathbb{E} \cdot \mathbb{E} = \frac{1}{2} \cdot \mathbb{E} = $

$$= (4)$$
 /  $= 7.77$  فأوجد قيمة كلا هن  $= 7.77$  فأوجد قيمة كلا هن  $= 7.77$  فأوجد قيمة كلا هن  $= 7.77$ 

$$\frac{\omega}{2} = \frac{\pi}{4} \quad \frac{\omega}{b} = \frac{\pi}{4} \quad \frac{\omega}{b} = \frac{\pi}{4} \quad \frac{\omega}{b} = \frac{\omega}{4}$$

$$|i| \quad |i| $

$$(\dot{0} - \dot{0} + \dot{0}) : (\dot{0} + \dot{0} + \dot{0}) = 0 : 4$$
  $\dot{0} = 0 : 4$   $\dot{0} = 0 : 4$   $\dot{0} = 0 : 4$   $\dot{0} = 0 : 4$ 



$$\frac{1}{2} \cos^{2} : \frac{1}{2} \cos^{2$$

$$\frac{\partial^2 r}{\partial x} + \frac{\partial r}{\partial y} = r / \omega c \omega \dot{\partial} c < x \, \bar{c}_{\mu \alpha} \bar{c}_{\mu \alpha} = \frac{r \omega + r c \omega}{\omega - c c \omega}$$

$$α : cω ο : ω ο ω γ - γω ω γ - γω ω φ ε ω ι$$

$$\frac{\pi}{0} = \frac{\omega u}{\omega} = \frac{1}{100} \sin \frac{\omega}{\omega} = \frac{1}{100} \cos \frac{\omega}{\omega}$$

$$\sim$$
 [10]  $/$   $< 0.00 - 4 + 0.00 = 4 : 1 | 0.00 + 0.00 = 4 : 1 | 0.00 + 0.00 = 4 = 1 | 0.00 + 0.00 = 4 = 1 | 0.00 = 4 = 1 | 0.00 = 4 = 1 | 0.00 = 4 = 1 | 0.00 = 4 = 1 | 0.00 = 4 = 1 | 0.00 = 4 = 1 | 0.00 = 4 = 1 | 0.00 = 4 = 1 | 0.00 = 4 = 1 | 0.00 = 4 = 1 | 0.00 = 4 = 1 | 0.00 = 4 = 1 | 0.00 = 4 = 1 | 0.00 = 4 = 1 | 0.00 = 4 = 1 | 0.00 = 4 = 1 | 0.00 = 4 = 1 | 0.00 = 4 = 1 | 0.00 = 4 = 1 | 0.00 = 4 = 1 | 0.00 = 4 = 1 | 0.00 = 4 = 1 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0.00 = 4 | 0$ 

#### 🗷 [٢٩] أوجد الهابع المتناسب لكل مما يأتي :



#### : كميات متناسبة : ٨٠٠ د كميات متناسبة : اثبت أن مناسبة السبة :

$$\mathbf{Q} \frac{\mathbf{q}}{\mathbf{q} - \mathbf{v}} = \frac{\mathbf{x}}{\mathbf{x} - \mathbf{v}}$$

$$\frac{74+9}{74-9} = \frac{74+9}{74-9}$$

$$\frac{\zeta + \frac{1}{2}}{\zeta} = \frac{\zeta + \frac{1}{2}}{\zeta}$$

$$\frac{\varsigma - >}{\varsigma + >} = \frac{ ( - )}{ ( + )}$$

$$\frac{60 + \psi}{6 + \psi} = \frac{50 + \beta}{5 + \beta}$$

# ع [ الله ] إذا كان ١ ، ٠ ، ٠ كميات متناسبة فاثبت أن :

$$\frac{\dot{\gamma} + \beta \gamma}{\dot{\gamma} + \beta \dot{\gamma}} = \frac{\dot{\gamma} + \beta}{\dot{\gamma} + \beta}$$

$$\sqrt{\frac{09^7 - 75^7}{99^7 - 75^7}} = \frac{9 + 5}{99 + 5}$$

$$\frac{\zeta + 2\gamma}{\zeta} = \frac{\zeta + \gamma}{\zeta}$$

$$\frac{q^7 + y^7}{x^7 + z^7} = \frac{q^7}{x^7}$$

$$(\frac{4+c}{0+c})^7 = \frac{4^7-4c+c^7}{0^7-0c+c^7}$$

$$\frac{1}{2}$$
 البت أن  $\frac{1}{2}$  =  $\frac{1}{2}$  =  $\frac{1}{2}$  البت أن  $\frac{1}{2}$ 

$$7 + \sqrt{2} = \frac{\sqrt{4} + \sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{4} - \sqrt{2}}{\sqrt{2}}$$

$$\frac{3r-5}{9r-6} = \frac{50+5}{60+6}$$

$$\frac{04^7 - \sqrt{2}}{99^7 - \sqrt{2}} = \frac{74 + 2}{79 + 2}$$

$$\boxed{\frac{\psi \sqrt{1 - o x^{2}}}{\psi - o x^{2}}} = \frac{1}{\psi}$$

$$\nabla \frac{7 \cdot 9^{2} \cdot 9^{7} + 9 \cdot 9^{7} \times 7 - 0 \times 9}{7 \cdot 9^{7} + 9 \cdot 9^{7} \cdot 9 - 0 \cdot 9^{0}} = \frac{9^{3}}{9^{3}}$$

#### वाणांगी स्विवियं

ملاحظة١

# أى نسبة لا تتغيم إذا ضرب كل من حديها في نفس العدد

ه فثال [۱]

$$\frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} = \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} : \text{ of cit } \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} = \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} : \text{ of cit } \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} = \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} : \text{ of cit } \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} = \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} : \text{ of cit } \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} = \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} : \text{ of cit } \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} = \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} : \text{ of cit } \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} = \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} : \text{ of cit } \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} = \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} : \text{ of cit } \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} = \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} : \text{ of cit } \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} = \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} : \text{ of cit } \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} = \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} : \text{ of cit } \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} = \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} : \text{ of cit } \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} = \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} : \text{ of cit } \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} = \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} : \text{ of cit } \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} = \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} : \text{ of cit } \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} = \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} : \text{ of cit } \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} = \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} : \text{ of cit } \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} = \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} : \text{ of cit } \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} = \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} : \text{ of cit } \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} = \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} : \text{ of cit } \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} = \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} : \text{ of cit } \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} = \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} : \text{ of cit } \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} = \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} : \text{ of cit } \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} = \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} : \text{ of cit } \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} = \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} : \text{ of cit } \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} = \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} : \text{ of cit } \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} = \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} : \text{ of cit } \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} = \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} : \text{ of cit } \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} = \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} : \text{ of cit } \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} = \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} : \text{ of cit } \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} = \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} : \text{ of cit } \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} = \frac{\sqrt{1 + cm}}{\sqrt{1 + cm}} : \text{ of ci$$

$$\varphi = \frac{g}{\omega} = \frac{\omega}{\omega} = \frac{g}{\omega}$$
 where  $\frac{g}{\omega} = \frac{g}{\omega}$ 

وبضرب حدى النسبة الأولى imes au ، الثانية imes (-7) ، الثالثة imes au

$$\varphi = \frac{7m}{1} = \frac{-7cx}{1-r} = \frac{7m}{r} :$$

باستخدام الملاحظة السابقة

وبجمح مقدمات وتوالی النسبتین الأولی و الثالثة الأصلیتین 
$$\therefore \frac{w+\$}{0+7} = \frac{w+\$}{V} = \gamma$$
 ..... هند هند ه

$$\frac{V}{V} = \frac{8 + cm}{V} = \frac{8 + cm}{V} \cdot ...$$

[८] थिए स

$$\frac{1}{|\mathcal{L}|} = \frac{1}{|\mathcal{L}|} = \frac{1}$$

$$\frac{\alpha}{\dot{\alpha} - \dot{\beta}} = \frac{\alpha m}{\dot{\alpha} + \dot{\beta}} :$$

$$\frac{\partial \nabla}{\partial y} = \frac{\partial \nabla}{\partial y} :$$

$$\frac{\partial}{\partial x^2} = \frac{\partial}{\partial x^2} :$$

اً / ولید رشدی 📙

ه مثال [۳]

$$\frac{\omega r}{\omega r} = \frac{\dot{v} + \dot{b}}{\dot{v} + \dot{b}} : \text{ of cash} \quad \frac{\dot{v}}{\dot{v}} = \frac{\dot{v} + \dot{w}r}{\dot{v}} : \text{ of cash}$$

$$\frac{\partial w}{\partial w} = \frac{1 - i}{\sqrt{1 - i}} \Rightarrow \frac{1 + i}{\sqrt{1 - i}} = \frac{1 - i}{\sqrt{1 - i}} = \frac{1 + i}{\sqrt{1 - i}} = \frac{1 + i}{\sqrt{1 - i}} = \frac{1 + i}{\sqrt{1 - i}} \Rightarrow \frac{1 + i}{\sqrt{1 -$$

ه مثال [3]

إذا كان 
$$\frac{1}{b+9} = \frac{9}{9+6} = \frac{6}{6+1}$$
 اثبت أن كل النسب =  $\frac{7}{7}$  ما ط يكن  $b+9+6=0$  مغر

بجمة مقدمات وتوالى النسب الثلاثة 
$$\frac{b+9+6}{b+9+9+6+6+6+0} = \frac{b+9+6}{7b+79+76} = \frac{b+9+6}{7(b+9+6)} = \frac{1}{7}$$

ما لم تك ل + ع + ه = · لأنه كانت كذلك فأننا لا نستطيح الاختصار حيث لا يجوز القسمة ÷ صفر

ه فثال [0]

$$\frac{161 \text{ W}}{161 \text{ W}} = \frac{18}{40} = \frac{$$

$$\therefore \frac{w + 7\$ + 7\$ + w}{\varphi + 1\$ - 2} = \frac{7w + \$\$}{w + 7\$} = \frac{7w + \$\$}{w + 7\$} = \frac{7(w + 7\$)}{w + 7\$} = 7$$

$$\Rightarrow \frac{1(w + 7\$)}{w + 7\$} = 7$$

$$\sqrt{\hat{y}}$$
 النسبة الثانية  $\frac{78}{m}$  = 7  $\frac{8}{4}$  النسب = 7

$$e^{i\sqrt{\log \log i}} \approx 0 \text{ is a solution of the limit of the$$

ه مثال [۱]

$$\frac{1}{|\zeta| \, \Re o} : \frac{1}{4 - \dot{0}} = \frac{1$$

بضرب حدى النسية الثالثة × ٣ و إضافتها إلى النسية الأولى

بضرب حدى النسبة الثانية × ٤ وإضافتها إلى النسبة الثالثة

$$\frac{3 - 2 + 3}{7 - 2 + 3} = \frac{3 - 2 + 3}{7 - 2 + 3} = \frac{3 - 2 + 3}{7 - 2 + 3} = 9$$

$$\therefore \frac{\omega + 48}{1/4 - 0} = \frac{3\omega + 8}{1/0 - 4}$$

ه فثال [۷]

$$\frac{1}{2} \frac{1}{2} \frac{1}{2} = \frac{$$

بجمح مقدمات وتوالى النسبتين الأولى والثانية

بجمح مقدمات وتوالى النسبتيه الثانية والثالثة

بجمح مقدمات وتوالى النسبتين الأولى والثالثة

$$\frac{1+\zeta}{(\omega+2)-3+2)+3-\omega} = \frac{1+\zeta}{7a} = 9$$

as O , O , O

$$\frac{\partial}{\partial x} = \frac{\partial}{\partial x} = \frac{\partial}{\partial x} = \frac{\partial}{\partial x} :$$

$$\frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{1}{\sqrt{3}}$$

اً / وليد رشدى 🎚

ه فثال (۱۱)

$$\frac{\sqrt{8 + \sqrt{90 + 300}}}{\sqrt{8 + \sqrt{90 + 300}}} = \frac{\sqrt{90 + \sqrt{900}}}{\sqrt{90 + 300}} = \frac{\sqrt{900 + \sqrt{900}}}{\sqrt{900 + \sqrt{900}}} = \frac{\sqrt{900 + \sqrt{900}}}{\sqrt{900}} = \frac{\sqrt{900 + \sqrt{900}}}{\sqrt{900 + \sqrt{900}}} =$$

بضرب حدى النسبة الأولى 
$$imes$$
 س

:. 
$$=\frac{2}{\sqrt{3}}$$
 :.

$$\therefore \frac{4 w + y + y + x = \frac{4 w + y + y}{w^2 + y^2} = \frac{4 w + y + y + y}{w^2 + y^2} = \frac{4 w + y + y}{w}$$

(१) विधिक 🗷

$$|\vec{c}| \text{ Wire } \frac{\omega}{|\vec{q}-7|\dot{\varphi}|} = \frac{8}{|\vec{\varphi}-7|\dot{\varphi}|} = \frac{8}{|\vec{\varphi}-7|\dot{\varphi}|} \text{ fixe io } : \frac{\omega+7\alpha_0-8}{|\vec{\varphi}-7|\dot{\varphi}|} = \frac{\alpha_0+78}{|\vec{\varphi}-7|\dot{\varphi}|}$$

بضرب حدى النسبة الثانية imes و ضرب حدى النسبة الثالثة imes ( - ر )

$$\therefore \frac{\omega}{4-7v} = \frac{7\omega}{7v-3c} = \frac{-9}{-c+76} = 9$$
 in integral of the limit of the l

نضرب حدى النسبة الثالثة  $imes ag{exam}$  وجمح مقدمات وتوالى النسبتين الثانية والثالثة فقط .

$$\therefore \frac{\varphi v + 7\$}{\psi - 7 + 7 + 7 + 9} = \frac{\varphi v + 7\$}{\psi - 3 + 9} = \frac{\varphi v + 7\$}{\psi - 3 + 9} \Rightarrow 0$$

$$\therefore \frac{\psi v + 7\varphi v - \$}{\psi - 0 + 9} = \frac{\varphi v + 7\$}{\psi - 3 + 9} \Rightarrow 0$$

ه مثال [۱۰]

$$\frac{\omega - \omega}{\beta - \omega} = \frac{\omega}{\beta} : \text{ with } \frac{\omega}{\beta + \omega} = \frac{\omega + \omega}{\beta + \omega} = \frac{\omega}{\beta + \omega} : \text{ with } ions = \frac{\omega}{\beta} = \frac{\omega$$

(1-1)نلاحظ أن لكي نحصك محلي النسبة  $\frac{1}{1}$  يجب التخلص من المقدمات ب ، ج وذلك بضرب حدى النسبة الثانية في

$$b = \frac{m + 8}{b + 2} = \frac{8 - n0 - n}{2 - n - n} = \frac{n0 + n}{n + n}$$

$$\frac{m - \alpha - \alpha}{\frac{\beta - \alpha}{\beta - \alpha}} = \frac{\alpha}{\beta} \cdot \cdot \cdot$$

$$4 = \frac{m - 8 - \alpha}{\beta - 3 - \alpha} = \frac{8 + \alpha}{3 + \alpha} \cdot \cdot \cdot$$

$$\frac{g}{1} = \frac{c}{\sqrt{2}} = \frac{c}{\sqrt$$

$$\varphi = \frac{\omega + \mathcal{E}}{\Lambda} = \frac{\mathcal{E} - \omega - -}{q -} = \frac{\omega + \omega}{V}$$

$$\varphi = \frac{\omega}{w} = \frac{\omega r}{r} = \frac{\omega + \mathcal{E} + \mathcal{E} - \omega - \omega + \omega}{r} :$$

$$b = \frac{V - \frac{1}{2}}{\sqrt{M - S - 1}} = \frac{d}{S + dD} = \frac{\Delta}{dD + dM}$$

$$\varphi = \frac{QQ}{\xi} = \frac{QQ}{\Lambda} = \frac{QW - \xi - \xi + QQ + QQ + QW}{\Lambda - q + V}$$

$$\varphi = \frac{\omega + \varepsilon}{\Lambda} = \frac{\varepsilon + \omega}{q} = \frac{\omega - \omega - \omega}{V - \omega}$$

$$\varphi = \frac{8}{0} = \frac{87}{1} = \frac{30}{100} = \frac{1}{100} = \frac$$

$$\frac{0}{2} = \frac{1}{2} = \frac{1}{2} = \frac{1}{2} :$$

بضرب حدى النسبة الثانية 
$$imes (-1)$$

بضرب حدى النسبة الثالثة 
$$\times (-1)$$

بضرب حدى النسبة الأولى 
$$imes (-1)$$

اً / ولید رشدی 🗓

ه مثال (۱۲)

$$\frac{7}{100} = \frac{1000 + 300}{1000 + 300} = \frac{1000 + 300}{1000} = \frac{10000 + 300}{1000} = \frac{1000 + 300}{1000} = \frac{1000 + 300}{1000} = \frac{10000 + 3$$

يجمح مقدمات وتوالى النسب الثلاثة

$$\frac{w + c_0 + c_0 + c_1 + c_2 + c_2 + c_3 + c_4}{v + v + v} = \frac{v + v + v + v + v}{z + v + v}$$

بضرب النسية الأولى imes au ، وضرب النسية الثالثة imes au وجمح مقيمات وتوالى النسب الثلاثة

$$\frac{\gamma_{00} + \gamma_{00} + Q_0 + Q_0 + Q_1 + \gamma_{00}}{17 + 9 + \Gamma/} = \frac{0w + 3Q_0 + 9}{\Gamma_3} = 9 \dots \qquad 2 \text{ as } \text{ (a)}$$

$$\therefore \frac{17}{71} = \frac{77}{71} = \frac{$$

$$\frac{w + c\omega + 3}{0\omega + 3\cos + 43} = \frac{7}{47}$$

ه فثال [۱۳]

$$\psi = \frac{8 + 40 + 400}{88 + 400} : \text{ tipi is } \frac{89 - 400}{7} = \frac{8 - 400}{9} = \frac{400 - 400}{9}$$

بضرب حدى النسبة الثالثة  $\times (-1)$  وجمع مقدمات وتوالى كل النسب

$$\frac{4m - 4m - 4m - 3m + 4m}{r - 4m - 7m} = \frac{7(m + 4m + 2m + 2m)}{r} = \frac{7(m + 4m + 2m)}{r} = \frac{m + 4m + 2m}{r} = \frac{m + 4m}{r} = \frac{m + 4m}{r$$

بضرب حدى النسبة الثالثة  $imes (-\pi)$  وجمح مقدمات وتوالى كل النسب

$$\frac{\psi_{00} - Q_0 + \psi_{Q0} - 8 - \psi_{00} + P8}{0 + \psi - r} = \frac{7Q_0 + 18}{7} = \frac{Q_0 + 38}{7} = 9$$

as O . O

$$\frac{3}{\sqrt{2}} = \frac{3}{\sqrt{2}} + \frac{3}{\sqrt{2}} = \frac{3}{\sqrt{2}} + \frac{3}{\sqrt{2}} = \frac{3$$

ه فثال [ا∑]

$$\frac{g}{|\zeta|} = \frac{d}{d} = \frac{d}{d} : \text{ if iff } \frac{g + d}{d} = \frac{g - d}{d} + \frac{g}{d} = \frac{g}{f} = \frac{g}{f}$$

بحمح مقيمات وتوالى النسسي الثانية والثالثة

بضرب حدى النسبة الأولى  $\times (-7)$  وجمح مقدمات وتوالى النسب الثلاثة

$$P = \frac{QQ}{17} = \frac{QQ7 - Q}{7\xi - Q} = \frac{\xi + QQ - QW + \xi - QQ + QW + QQ7 - QW7 $

بضرى حدى النسية الأولى  $\times (-1)$  وجمح مقيمات وتوالى النسي الثلاثة

$$\frac{-w - \varphi + w + \varphi - \vartheta + w - \varphi + \vartheta}{- \cdot 7 + 0 + 1/} = \frac{\vartheta}{- \cdot 7} = \frac{w}{- \cdot 7 + 0 + 1/} = \frac{\vartheta}{- \cdot 7} = \frac{\vartheta}{- \cdot$$

ه فثال [10]

$$\frac{\varphi + \omega - \omega + \vartheta}{1} = \frac{\varphi + \omega}{r} = \frac{\varphi +$$

بضرب حدى النسبة الثانية  $\times (-1)$  وجمع مقدمات وتوالى النسب الثلاثة

$$0 - r + \gamma = \frac{\omega}{1} = \frac{\omega}{7} = \frac{7\omega}{7} = \frac{\omega}{7} = \frac{\omega}{1} = \frac$$

بضرب حدى النسية الثالثة imes (-1) وجمح مقدمات وتوالى النسب الثلاثة

$$\therefore \frac{w + c_{1} + c_{2} + c_{3} + c_{4}}{0 + r - r} = \frac{7c_{1}}{\lambda} = \frac{2c_{2}}{\lambda} = \frac{c_{1}}{3} = \frac{c_{2}}{3}$$

بضرب حدى النسبة الأولى  $\times (-1)$  وجمح مقدمات وتوالى النسب الثلاثة

$$\frac{-w - 2v + 3 + 3 + w}{-0 + f + \gamma} = \frac{73}{3} = \frac{3}{7} = \gamma \dots \qquad \text{as } 0 \text{ is } 0$$

$$\varphi = \frac{g}{r} = \frac{QQ}{\xi} = \frac{QW}{V} :$$

$$1 = \frac{6}{4} = \frac{60 - 60}{4} = \frac{60 - 60}{40 + 65} = \frac{60 - 60}{4$$

#### تمارين على خواص التناسب



$$\frac{q}{\varphi} = \frac{\zeta}{\varphi} = \frac{\psi}{\psi} \quad \frac{\psi}{\psi} = \frac{\zeta}{\psi} = \frac{\psi}{\psi} \quad \frac{\psi}{\psi} = \frac{\zeta}{\psi} = \frac{\psi}{\psi} \quad \frac{\psi}{\psi} = \frac{\psi}{\psi} \frac{\psi$$

$$\frac{8 + 00 - 00}{7} = \frac{700 - 8}{11} = \frac{700 - 8}{11} = \frac{000 + 38}{11}$$

$$\frac{\partial \varphi + \partial \varphi}{\partial \varphi} : \frac{\partial \varphi}{\partial \varphi} = \frac{\partial \varphi}{\partial$$

$$\frac{1}{b} = \frac{3}{5} = \frac{3}$$

$$\frac{1}{\sqrt{1+\frac{1}{2}}} = \frac{1}{\sqrt{1+\frac{1}{2}}} = \frac{1}{\sqrt{$$

$$\frac{\dot{\rho}}{\dot{\rho}} = \frac{1}{\dot{\rho}} =$$

(1) Id is 
$$\frac{w + \varphi_0}{v} = \frac{w + \vartheta}{v} = \frac{\vartheta + \varphi_0}{\psi}$$
 if  $\frac{\vartheta}{\varphi_0} = \frac{\vartheta}{v} = \frac{\vartheta}{\varphi_0}$ 

$$\frac{7w}{o} = \frac{7w}{v} = \frac{7w - cv}{v}$$
  $\dot{o}\dot{b}$   $\dot{o}$   $\dot{o}$ 



(3)

2 (5)



### : أختر الإجابة الصديدة من بين الإجابات المعطاة

$$\frac{1}{\sqrt{2}} \int_{-\infty}^{\infty} \frac{dx}{dx} = \frac{dx}{\sqrt{2}} = \frac{dx}{\sqrt{$$

$$= \frac{\omega}{\dot{a}} + \frac{\omega}{\dot{a}} + \frac{\omega}{\dot{a}} = \frac{\omega}{\dot{a}}$$

$$\frac{\omega}{7} = \frac{\omega}{4} \quad \text{if} \quad \frac{\omega + \omega}{7\omega - \omega} = \dots$$

$$\frac{1}{0} \odot \qquad 0 \odot \qquad \frac{\pi}{7} \odot \qquad \frac{7}{\pi}$$

$$0 \odot \qquad 0 \odot \qquad$$

$$\frac{\omega}{\omega} = \frac{8}{l} = \frac{4}{l} \quad \text{if } \frac{\omega}{\omega - 8} = \frac{\omega}{\omega}$$

$$\frac{7}{7}$$
 ©  $\frac{7}{9}$  ©

$$\frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{$$

$$\frac{7 + 4 + 4 + 4}{7 \cdot 0 + 4 \cdot 0} = \frac{4 \cdot 0}{4 + 4 \cdot 0} = \frac{4 \cdot 0}{4 + 4 \cdot 0} = \frac{4 \cdot 0}{4 \cdot 0} = \frac{4$$

$$\frac{1}{2}$$
 ازاکان  $\frac{1}{2}$  =  $\frac{1}{2}$  فاثبت أن  $\frac{1}{2}$ 

$$\frac{7 - 4 + 3}{7 - 4} = \frac{4 + 3}{4 - 4}$$

$$\frac{7 - 4}{7 - 4} = \frac{4 + 3}{4 - 4}$$

(0) 
$$\frac{1}{5}$$
  $\frac{1}{7} = \frac{1}{4} = \frac{1}{5}$   $\frac{1}{5}$   $\frac{1}{5}$ 



$$\text{id} \quad \text{id} \quad \text{i$$

$$\frac{\partial c}{\partial c} + \frac{\partial c}{\partial c} = \frac{\partial c}{\partial c} = \frac{\partial c}{\partial c} + \frac{\partial c}{\partial c} = $

$$\frac{8 + \omega}{2} = \frac{8 + \omega}{4 - \omega} = \frac{2\omega}{4 - \omega} = \frac{8}{4 - \omega} = \frac{2\omega}{4 - \omega} = \frac{$$

$$\frac{2m}{\sqrt{1-\frac{1}{2}}} = \frac{8m - m}{\sqrt{1-\frac{1}{2}}} = \frac{3m}{\sqrt{1-\frac{1}{2}}} = \frac{3m}{\sqrt{1-\frac{1}{2$$

$$\frac{\partial}{\partial x} = \frac{\partial}{\partial x} + \frac{\partial}{\partial y} = \frac{\partial}{\partial y} + \frac{\partial}{\partial y} = \frac{\partial}{\partial y} + \frac{\partial}{\partial y} + \frac{\partial}{\partial y} = \frac{\partial}$$

$$\frac{1}{\sqrt{2}} \int \frac{1}{\sqrt{2}} \int \frac{1}{\sqrt{2}} \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{1}{$$

$$(41) \quad id \ \ j = \frac{3}{7\sqrt{1+5}} = \frac{3}{3\sqrt{1+5}} = \frac{3}{3\sqrt{1$$

$$(21) \quad |i| \quad |i$$

$$\frac{\omega}{\omega - \varepsilon} = \frac{\varepsilon}{\omega} = \frac{\varepsilon + \omega}{\omega} : \omega = \frac{10}{\omega} = \frac{10}{\omega}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{12} =$$

اثبت أه : الله نسبة = 
$$\frac{1}{\mu}$$
 حيث  $\frac{1}{\mu}$  + ب + ج ثم اثبت أه :  $\frac{1}{\mu}$  = ٥٠

$$\frac{1}{2}$$
 (۱۱)  $\frac{1}{2}$  


$$\frac{7}{8-\cos^{2}(10)} = \frac{1}{8+\cos^{2}(10)} = \frac{1}$$

$$\frac{\partial \partial}{\partial w} = \frac{\partial \partial}{\partial w} \partial_{w} \partial_$$

$$\frac{7}{\sqrt{600}} = \frac{1000}{\sqrt{600}} = \frac{1000} = \frac{1000}{\sqrt{600}} = \frac{1000}{\sqrt{600}} = \frac{1000}{\sqrt{600}} = \frac{1$$

$$\frac{V}{\sqrt{s}} = \frac{100 + cm}{\sqrt{s}} = \frac{100 + cm}$$

$$\frac{0}{\sqrt{16}} = \frac{8 + 30 + 300}{16} : \text{of civit} \quad \frac{\sqrt{16}}{\sqrt{16}} = \frac{\sqrt{16}}{\sqrt{16}$$

$$\frac{L}{d\sigma} = \frac{L}{8 + d\sigma - cm} = \frac{L}{d\sigma} =$$

$$|i| \ |i| $

$$\sqrt{100}$$
 فأو جد قيمة  $\sqrt{100} = \frac{300}{100} = \frac{300}{100} = \frac{300}{100}$  فأو جد قيمة ب

cm 
$$a_{\alpha \dot{\alpha}} b_{\alpha \dot{\alpha}} = \frac{c_{\alpha \dot{\alpha}} + c_{\alpha \dot{\alpha}}}{c_{\alpha \dot{\alpha}} + c_{\alpha \dot{\alpha}}} = \frac{c_{\alpha \dot{\alpha}} + c_{\alpha \dot{\alpha}}}{c_{\alpha \dot{\alpha}} + c_{\alpha \dot{\alpha}}} = \frac{c_{\alpha \dot{\alpha}} b_{\alpha \dot{\alpha}} b_{\alpha \dot{\alpha}} b_{\alpha \dot{\alpha}} b_{\alpha \dot{\alpha}}}{c_{\alpha \dot{\alpha}} + c_{\alpha \dot{\alpha}} b_{\alpha \dot{\alpha}}} = \frac{c_{\alpha \dot{\alpha}} b_{\alpha  b_{\alpha \dot{\alpha}} b$$

$$(PT) \quad |i| \quad |i$$

#### الناسك المنسلسل

تعريف: يقال للكميات ١ ، ب ، ج ، ، أنها في تناسب متسلسل إذا كاه

> , p emg sinm in f . <

#### مالحظات هامة:

أى أن ب = ± 1/4 ج ( الكميتان 4 , ح يجب أن يكون لعما نفس الإشارة )

أى أن الوسط المتناسب بين كميتين = ± حاصل ضرب الكميتين

$$\varphi \Rightarrow = \varphi$$
 ,  $\varphi \Rightarrow = \varphi$   $\psi$   $\psi = \varphi$ 

اذا كانت إبرجج على تميات في تناسب متسلسل فأه:

$$\varphi \varsigma = \Rightarrow \qquad \varphi \varsigma = \varphi \qquad , \qquad \varphi \varsigma = \varphi \qquad \Rightarrow \qquad \varphi = \frac{\varsigma}{\varphi} = \frac{\varsigma}{\varphi} = \frac{\varsigma}{\varphi}$$

ه فثال [۱]

#### أوجد الوسط المتناسب بين ٣ ، ٧٦

٠٠ ٣ ، س ، ٢٧ متناسبة يفرض أن الوسط المتناسى هو س الحل

$$\Lambda I = \Gamma \omega$$

$$d \mp = m :$$

ه فثال [۲]

 $\frac{\partial}{\partial x} = \frac{\partial}{\partial x} :$ 

# أوجد الوسط اطتناسبه بين ٣ ﴿ بُ ، ٧٥ ﴿ بُ ا

ن ۳ ۹ ٥٤ ، س ، ٥٧٩ بر متناسبة الحل بفرض أن الوسط المتناسب هو س

w = ±0/4704

ه فثال [4]

#### أوجد الثالث المتناسب بين ٦ ، ٨١

$$\therefore r , \lambda l , w = \frac{\pi i l w_i}{\lambda l} \qquad \therefore \frac{r}{\lambda l} = \frac{\lambda l}{w_i}$$

$$\therefore \Gamma \omega = \Lambda / \times \Lambda / \qquad \therefore \Gamma \omega = 37\%$$

الله الله الع

# أوجد الثالث المتناسب بين الماثة الماث

الحل بفرض أه الثالث المتناسب هو س نه ١ ، ١ ، س aiiluus

$$\frac{a}{\sqrt[3]{b}} = a + \frac{a}{\sqrt[3]{b}} = a + \frac{a}{\sqrt[3]{b}} = \frac{a$$

ه فثال [0]

$$\frac{1}{p} = \sqrt{\frac{1}{p}} \quad \text{if it is is} \quad \text{if } \frac{1}{p} = \sqrt{\frac{1}{p}} \quad \text{if } \frac{1}{p} = \frac{1}{p}$$

الحل ( ، ب ، ج کمیان متناسبة 
$$\frac{4}{3} = \frac{9}{3} = 9$$
  $\therefore$  ( = ج  $9^{3}$  ،  $\therefore$   $9 = 9 + 9$ 

$$|\dot{v}_{0}| = (\frac{1-\dot{v}}{\dot{v}-\dot{x}})^{2} = (\frac{\dot{x}+\dot{v}}{\dot{x}+\dot{v}})^{2} = (\frac{\dot{x}+\dot{v}}{\dot{x}$$

$$1/\sqrt{2} = \frac{4}{5} = \frac{4}{5} = \frac{4}{5} = \frac{4}{5}$$

ه فثال [٦]

$$\frac{1}{\sqrt{7}} = \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{7}} = \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{7}}$$
 إذا كانت  $\frac{1}{7}$  ،  $\frac{1}{7}$  أذا كانت  $\frac{1}{7}$  ،  $\frac{1}{7}$  كميات متناسبة اثبت أن

$$\phi = \varphi$$
 ,  $\varphi = \varphi$  ,  $\varphi = \varphi$  ,  $\varphi = \varphi$  ,  $\varphi = \varphi$ 

$$|ddx | \dot{d}y | = \frac{4^7 - 0 \dot{y}^7}{\sqrt{1 - 0 \dot{x}^7}} = \frac{x^7 \dot{y}^7 - 0 \dot{x}^7 \dot{y}^7}{(x \dot{y}^7)^7 - 0 \dot{x}^7} = \frac{x^7 \dot{y}^7 - 0 \dot{x}^7}{x^7 \dot{y}^7 - 0 \dot{x}^7} = \frac{x^7 \dot{y}^7 - 0)}{x^7 \dot{y}^7 - 0 \dot{x}^7} = \vec{y}^7 \dot{y}^7 - 0$$

$$|\vec{V}_{ijm} = \frac{4^7}{v^7} = \frac{4^7}{4} = 4^7$$

(U) طلأه ه

$$\frac{7}{5} = \frac{7}{5} + \frac{7}{5}$$
 إذا كانت  $\frac{7}{5} + \frac{7}{5} + \frac{7}{5} = \frac{7}{5} + \frac{7}{5}$ 

الحل

$$\beta$$
,  $\gamma$ ,  $\zeta$  Tails a a a a  $\frac{1}{2} = \frac{\gamma}{\gamma} = \frac{\gamma}{\gamma}$ ,  $\gamma = \zeta \gamma$ 

$$bear = \frac{1}{a} = \frac{a}{b}$$

$$| dd \dot{\phi} | \dot{V}_{\text{QDD}} = \frac{(+\dot{\phi}^{7} + \dot{\phi}^{7})}{\dot{\phi}^{7} + \dot{\phi}^{7}} = \frac{(+\dot{\phi}^{7})^{7} + (+\dot{\phi}^{7})^{7}}{(+\dot{\phi}^{7})^{7} + \dot{\phi}^{7}} = \frac{(+\dot{\phi}^{7} + \dot{\phi}^{7})^{7}}{(+\dot{\phi}^{7} + \dot{\phi}^{7})^{7}} = \frac{(+\dot{\phi}^{7} + \dot{\phi}^{7})^{7}}{(+\dot{\phi}^{7}$$

$$1/\sqrt{2} = \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \sqrt{3}$$

ه فنال [۱]

$$\frac{1}{\sqrt{2}-40} = \frac{1}{\sqrt{2}-40} = \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}}$$

 $\frac{1}{|c|} = \frac{1}{\sqrt{1 + c}} + \frac{1}{\sqrt{1$ 

الحل

$$bear = \frac{2}{a} = \frac{a}{b}$$

$$\varphi = \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$
 ه ، ب ، ج کمیات متناسبة

الطرف الأيمن = 
$$\frac{(+2)^{7}-4(++)^{7}}{(-4)^{7}-4(+2)^{7}-4(+2)^{7}-4(+2)^{7}}$$
 =  $\frac{(+2)^{7}-4(+2)^{7}+(+2)^{7}}{(+2)^{7}-4(+2)(+2)^{7}}$ 

$$=\frac{x^{7} \varphi^{3} - 4x^{7} \varphi^{4} + x^{7} \varphi^{7}}{x^{7} - 4x^{7} - 4x^{7} + x^{7}} = \frac{x^{7} \varphi^{7} (\varphi^{7} - 4x^{7} + 1)}{x^{7} (\varphi^{7} - 4x^{7} + 1)} = \varphi^{7}$$

$$1/\sqrt{2m} = \frac{4}{5} = \frac{5}{5} = 3$$

ه مثال (۹)

$$|\vec{c}| \text{ dist} \quad \mathbf{v} \in \mathbf{r}$$

الحل

$$| dd \dot{q} \dot{q} \dot{q} = \frac{4^{7} + \frac{1}{2^{7}}}{4^{7} + \frac{1}{2^{7}}} + \frac{1}{2^{7}} + \frac{$$

$$|\dot{V}_{ijm}| = \frac{74}{5} = \frac{749'}{5} = 79^{7}$$
 | Ida, \(\delta\) = \(\delta\)

ه فنال [۱۰]

$$|c| \text{ With } v \in \text{ condensity } v = \frac{x + v + v + v}{v + v + v + v + v} \text{ is } v = v$$

الحا

$$\begin{cases}
4, y, x < \frac{1}{2} = \frac{1}{2} & y = \frac{1}{2} \\
\frac{1}{2} = \frac{1}{2} & \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \\
\frac{1}{2} = \frac{1}{2} = \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \\
\frac{1}{2} = \frac{1}{2} = \frac{1}{2} = \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \\
\frac{1}{2} = \frac{1} = \frac{1}{2} = \frac{1}{2} = \frac{1}{2} = \frac{1}{2} = \frac{1}{2} = \frac{1}{2} =$$

الطرفاه متساوياه

 $|\dot{V}_{\mu\mu} = v^7 = c^7 \varphi^7$ 

اً / وليد رشدي 🌓

ه فثال [۱۱]

$$\frac{\varphi - \varphi}{|\varphi|} = \frac{\varphi + \varphi + \varphi}{|\varphi|} = \frac{\varphi + \varphi + \varphi}{|\varphi|} = \frac{\varphi + \varphi + \varphi}{|\varphi|} = \frac{\varphi - \varphi}{|\varphi|} = \frac{\varphi}{|\varphi|} =$$

الحل

$$\frac{1-p}{p} = \frac{1-p}{p} = \frac{1-$$

$$\frac{1-p}{p} = \frac{(1-p)(1-p)}{(1-p)} = \frac{(1-p)^{2}}{(1-p)^{2}} = \frac{(1-p)^{2}}{(1-p)^{2}} = \frac{p+q-p}{p+q-p} = \frac{q-p}{p+q-p} = \frac{q$$

الطرفاه متساوياه

ه فثال (۱۲)

$$\frac{\zeta'}{|\zeta|} = \frac{\zeta' - \zeta'}{|\zeta|} + \frac{\zeta' - \zeta'}{|\zeta|} = \frac{\zeta'}{|\zeta|} + \frac{\zeta'}{$$

الحل

$$\frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{$$

ه مثال (۱۳)

$$\frac{\dot{y}^2 + \dot{x}^2 + \dot{z}^2}{4^2 + \dot{y}^2 + \dot{x}^2} = \frac{\dot{x} + \dot{z}}{4 + \dot{y}}$$

إذا كانت ١٠٠ ، ٠ ، ٥ كميات في تناسب متسلسل اثبت أن

الحل

$$\frac{1}{\sqrt{p}} = \frac{(1+\sqrt{p}+\sqrt{p})\sqrt{p}}{(1+\sqrt{p}+\sqrt{p})\sqrt{p}} =$$

$$|\dot{v}_{\mu\mu}| = \frac{\langle + \rangle}{4 + v} = \frac{3 + v}{29^{4} + 29^{7}} = \frac{3(9 + 1)}{29^{7}(9 + 1)} = \frac{1}{9^{7}}$$

ه فثال [۱۲]

$$\frac{7 \times -7 \circ 3}{9} = \frac{3 \times 3 \times 3}{9} = \frac{3 \times 3$$

الحا

$$\varphi = \varphi = \frac{\varphi}{\varphi} = \frac{\varphi}{\varphi} = \frac{\varphi}{\varphi} = \frac{\varphi}{\varphi}$$
,  $\varphi = \varphi^{\eta}$ ,  $\varphi = \varphi^$ 

$$\frac{(1-\frac{5}{4})p^{\frac{7}{4}}}{(1+\frac{5}{4})p^{\frac{7}{4}}} = \frac{p^{\frac{7}{4}}-p^{\frac{7}{4}}}{p^{\frac{7}{4}}+(\frac{5}{4})^{\frac{7}{4}}} = \frac{(p^{\frac{7}{4}})^{\frac{7}{4}}-(p^{\frac{7}{4}})^{\frac{7}{4}}}{p^{\frac{7}{4}}+(\frac{5}{4})^{\frac{7}{4}}} = \frac{p^{\frac{7}{4}}}{p^{\frac{7}{4}}+(\frac{5}{4})^{\frac{7}{4}}} = \frac{p^{\frac{7}{4}}}{p^{\frac{7}{4}}+(\frac{5}{4})^{\frac{7}{4$$

$$(1 - {}_{L}b)k = \frac{(1 + {}_{L}b)(1 - {}_{L}b)b_{L}c}{(1 + {}_{L}b)(1 - {}_{L}b)b_{L}c} =$$

$$(1 - \frac{1}{2})^2 = \frac{\frac{1}{2}}{(1 - \frac{1}{2})^2} = \frac{\frac{1}{2}}{2} = \frac{\frac{1}{2}}{2$$

ن الطرفان متساويات

اً / وليد رشدي 📗

ه مثال (10)

الحل

$$\frac{1}{\sqrt{5}} = \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}}$$

$$\frac{\sqrt{s}}{1} = \frac{(1 + \sqrt{b})_{k}}{(1 + \sqrt{b})_{k}} = \frac{(\sqrt{s} + \sqrt{b}, \sqrt{s})}{s + \sqrt{b}} = \frac{(\sqrt{s} + \sqrt{b})^{k}}{s + \sqrt{b}} = \frac{(\sqrt{s} + \sqrt{b})^{k}}{s + \sqrt{b}} = \frac{(\sqrt{s} + \sqrt{b})^{k}}{s + \sqrt{b}}$$

الطيفان متساويان

ه فثال [١٦]

$$\frac{\gamma + \gamma + \gamma}{|\zeta|} = \frac{\gamma + \gamma}{\zeta + \gamma} = \frac{\gamma + \gamma}{\zeta + \gamma} = \frac{\gamma + \gamma}{\zeta + \gamma} = \frac{\gamma + \gamma}{\zeta + \gamma}$$
[if dies is  $\gamma = \gamma + \gamma = \gamma$ ]

الحا

$$\frac{y + y + y}{\xi - y} = \frac{(y + y + y)}{(\xi - y + y)} = \frac{\xi + y + y}{\xi - y} = \frac{\xi + y + y}{\xi - y}$$

$$\frac{1}{\sqrt{2}} \frac{1}{\sqrt{2}} \frac{1}{\sqrt{2}$$

الطرفاه متساوياه

#### dudwihl emliill

## ا ] الوسط المتناسب بين

# هـ [ ۲ ] الثالث المتناسب لكل ها يأتي

$$9 - (m + (m - m))$$

# 🗷 [ 0 ] أوجد العدد الذي إذا طرح من كل الأعداد الأتية فأنها تكون في تناسب متسلسل

# : أكمل ما يأتي :

$$\bullet$$
 |  $\bullet$  |

الوسط المتناسب بين 
$$\sigma$$
 ،  $\sigma$  هو .....



- ◄ العدد الذي يضاف أعداد ٣،٧،٣ لتصدح في تناسب متسلسل هو ......
- اذا کاه  $\{ , \gamma, +, 2, 3 \}$  ه في تناسب متسلسل وکانت کل نسب منه النسب تساوی الثابت م فأه  $\frac{1}{2}$  = ......
  - الثالث المتناسب للكميتينه  $P(w+1)^7$  ،  $F(w^7-1)$  هو......
  - (۱) إذا كانت ۱، س، ۹، ص في تناسب متسلسل فأه سه = ......، ص = ......
    - $\mathbf{w} \neq 0$  | it dis  $\mathbf{v} = \mathbf{v} + \mathbf{v} \cdot \mathbf{v} = \mathbf{v} \cdot \mathbf{v} + \mathbf{v} \cdot \mathbf{v} = \mathbf{v} \cdot \mathbf{v}$ 
      - $\mathbf{G} | i | \forall \mathbf{G} \quad \exists \mathbf{v} \quad \mathbf{v}$ 
        - $2 \int |z| dz = \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \quad \text{if } c = \frac{1}{2} =$
      - $\bigcirc$  | it do:  $(1, \gamma)$ ,  $(1, \gamma)$ ,  $(2, \gamma)$  |  $(3, \gamma)$  |
  - 🚯 العدد الحقيقي سه الذي يجعل سه + ١ ، سه + ٥ ، سه + ١٣ متناسبة حمو ..
    - $\mathbf{W}$  filds: 7, where  $\mathbf{S}$  is  $\mathbf{W} \in \mathbf{S}^-$  if  $\mathbf{W} = \mathbf{W}$ ......

# ع [ U ] اخم الإجابة الصحيحة من كلا ها يأتي :

- ∫ذا کاه ۱ ، س ، ۶ ۱ ثلاث کمیات متناسیة فأه قیمة س = ............
- P & (5) ₽7± €
- (<del>Q</del>) -7 {
- P7 (P)
- € إذا كان إ ، ب ، ج في تناسب فأن .....

🕡 الوسط المتناسب بين العدرين ٣ ، ٧٧ هو ......

 $\frac{1}{2} = \dot{\alpha}$ 

TE (5)

1.1 (5)

- = v (
- ب ب = أخ اج
- > P = U (P)

9 ± 🤝

W. (2)

- 11 P
- الثالث المتناسب للعدريه ٩ ،-١٢ هـ ....
  - **λ** (<del>Q</del>)

17-P

- 17 (7)
- ٤:٩ 🚓
- 9: 5 💬
- ٤9:9 P

9: 59 3



ازا کاه : 
$$\{ 1, 7, 3, \gamma \in \mathcal{S}, \forall i \text{ in } j \text{ in }$$

# : ن ا ازا كان ب وسط متناسب بين ا ، ح فاثبت أن :

$$\frac{\alpha + \beta}{\beta} = \frac{3 + \alpha}{\alpha} = \frac{3 - \beta}{\alpha - \beta}$$

$$\frac{4}{5} = \frac{\dot{y}}{5}$$

$$\frac{\dot{\alpha} + \dot{\beta}}{\dot{\alpha} + \dot{\beta}} = \frac{\dot{\beta} - \dot{\alpha}}{\dot{\beta} - \dot{\beta}}$$

$$\mathbf{O} \frac{7 \times^7 - 9 \cdot 9^7}{7 \cdot 9^7 - 9^7 \cdot 9^7} = \frac{\cancel{x}}{\cancel{q}} = \frac{\cancel{x}^7}{\cancel{q}}$$

$$\frac{(\dot{\gamma} + \dot{\gamma})}{(\dot{\gamma} + \dot{\gamma})} = \frac{(\dot{\gamma} + \dot{\gamma})}{\dot{\gamma} + \dot{\gamma}}$$

$$\frac{\sqrt[p]{2}}{\sqrt[p]{2}} = \frac{\sqrt[p]{2} - \sqrt[p]{2}}{\sqrt[p]{2} + \sqrt[p]{2}} \bullet$$

$$\mathbf{Q} = \frac{\mathbf{Q}_{-4} + \mathbf{Q}_{-4} + \mathbf{Q}_{-4}}{\mathbf{Q}_{-4} + \mathbf{Q}_{-4}} = \mathbf{Q}_{-4}$$

# 🗷 [ ۹ ] اثبت أن ب وسط متناسب بين 🖟 ، خ

$$\frac{\lambda + \beta}{\lambda + \beta} = \frac{\beta}{\lambda - \beta}$$

$$\frac{\beta}{\varphi} = \frac{\varphi + \varphi}{\Rightarrow + \varphi} \bullet$$

$$\frac{\sqrt{7+\sqrt{7}}}{\sqrt{7+\sqrt{7}}} = \frac{\sqrt{7+\sqrt{7}}}{\sqrt{7+\sqrt{7}}}$$



: أ إذا كانت : أ ، ب ، ج ، وفي تناسب متسلسل فاثبت أن :

$$\frac{2\xi - \beta}{4\xi - \alpha} = \frac{20 + \beta \gamma}{40 + \alpha \gamma}$$

$$\frac{3+\sqrt{1-3}}{4+\sqrt{1+3}} = \frac{4-\sqrt{1-3}}{4-\sqrt{1-3}}$$

$$\mathbf{3} = \frac{1+\dot{\gamma}}{1+\dot{\gamma}} = \frac{1+\dot{\gamma}+\dot{\gamma}}{1+\dot{\gamma}}$$

$$\frac{\langle n-k \rangle}{\langle n-k \rangle} = \frac{\langle n+k \rangle}{\langle n+k \rangle}$$

$$\mathbf{O} \frac{\sqrt[4]{-\sqrt{2}}}{\sqrt{2}-\sqrt{2}} = \frac{\sqrt[4]{-\sqrt{2}}}{\sqrt{2}-\sqrt{2}}$$

$$\frac{2}{2} - \frac{1}{2} = \frac{3}{3} + \frac{1}{2} = \frac{3}{3} + \frac{1}{2} = \frac{3}{3} = \frac{3}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{2} = \frac{1}{2} = \frac{1}{2} = \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

$$\mathbf{w} = \frac{\mathbf{v}^2 + \mathbf{v}^2 + \mathbf{v}^2}{\mathbf{v}^2 + \mathbf{v}^2 + \mathbf{v}^2} = \frac{\mathbf{v}^2 + \mathbf{v}^2 + \mathbf{v}^2}{\mathbf{v}^2 + \mathbf{v}^2 + \mathbf{v}^2}$$

$$\frac{\varphi}{\varphi} = \frac{\varphi}{\varphi} = \frac{\varphi}{\varphi}$$

$$\sqrt{\frac{\beta^2 - \gamma^2}{\beta + \gamma^2}} = \sqrt{\frac{\beta^2 + \gamma^2}{\beta + \gamma^2}}$$

$$\frac{3\xi + \lambda \lambda}{2} = \frac{\lambda - \dot{\alpha}}{\dot{\alpha} - \dot{\beta}}$$

$$\mathbf{v} = \frac{\mathbf{v}^{7}}{\mathbf{v} + \mathbf{v}^{7}} = \frac{\mathbf{v}^{7}}{\mathbf{v}^{7} + \mathbf{v}^{7}}$$

$$\mathbf{Q} \frac{1}{\sqrt{1+\frac{1}{2}}} = \frac{1}{\sqrt{1+\frac{1}{2}}}$$

$$\mathbf{Q}(\frac{4+y}{y})^7 = \frac{4}{7+x} + \frac{y}{7+x}$$

$$\frac{1}{\sqrt{2}} \sqrt{1 + \frac{1}{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac$$

$$\frac{1}{\varphi} = \frac{\varphi}{\varphi} + \frac{\varphi}{\varphi} + \frac{\varphi}{\varphi}$$

$$\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}$$

$$\frac{\dot{\varsigma}}{\dot{\varsigma}} = \frac{\sqrt{\varsigma + \gamma - \gamma}}{\sqrt{\varsigma}}$$

$$1 - \frac{\zeta}{\zeta} + \frac{\zeta}{\zeta} = \frac{\zeta}{\zeta} + \frac{\zeta}{\zeta} + \frac{\zeta}{\zeta}$$

عد [۱۱] إذا كان ط ، ٣ ، ٩ ، ب في تناسب متسلسل أوجد قيمة كل هنه ط ، ب

🎿 [۱۲] إذا كان ٣، ٩، ١٢، ب في تناسب متسلسل أوجد قيمة كل منه ٩، ب

$$\sqrt{\frac{69-r_{y}}{7}}$$
 =  $\sqrt{\frac{69-r_{y}}{7}}$  =  $\sqrt{\frac{69-r_{y}}{7}}$  =  $\sqrt{\frac{69-r_{y}}{7}}$  =  $\sqrt{\frac{69-r_{y}}{7}}$ 

مع أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد يشدي

Www.Cryp2DQ.16112467874



# الدرس الثالث

(1) التغير الطردى(2) التغير العكسى

مح أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد يشدي

www.Cryp2Day.com

التغير

# 1 التغيم الطردي

يقال لأن الكمية  $\infty$  تتغير طرديا بتغير الكمية  $\infty$  إذا تغيرت الكمية  $\infty$  بالزيادة أو النقص تتغير  $\infty$  بنفس النسبة في الزيادة والنقص التي تغيرت بها  $\infty$  ويعبر عن ذلك رياضيا :  $\infty$   $\infty$   $\infty$  وتقرأ  $\infty$  تتغير طرديا" بتغير  $\infty$ 

#### ملاحظات هامة:

- ◊ قد خذف كلمة طرديا" ويقال أن ١٥ تتغير تبعا" لتغيم س
  - ﴿ إِذَا كَانِتَ صِ ص س فَإِنه لدينا الأتي :

$$\frac{\partial v_t}{\partial v_t} = \frac{wv_t}{wv_t} \dots \quad () \quad \text{if} \quad \partial v = \gamma w \dots () \quad \text{exist} \quad \gamma \text{ then } \neq \alpha \text{ is}$$

نان الكمية على 
$$\infty$$
 س  $\infty$  بفرض ثبوت  $\beta$  و كانت على  $\infty$  بفرض ثبوت س واذا كانت الكمية على  $\infty$  س  $\infty$  س  $\infty$  على من س  $\infty$  على من س  $\infty$  على من س  $\infty$  بفرض ثبوت س

(3) I': Size 
$$\infty \infty \infty \approx 3$$
 if  $\omega \approx \frac{\omega_1 + \beta_1}{\omega_2} = \frac{\omega_1 + \beta_1}{\omega_2 + \beta_2}$ 

### التغيم العكسي

 $-\frac{1}{\omega}$  من ذلك رياضيا" في صورة العلاقة من ذلك رياضيا

#### ملاحظات هامة :

$$\frac{r^{(0)}}{r^{(0)}} = \frac{r^{(0)}}{r^{(0)}}$$

$$\frac{1}{r^{(0)}} = \frac{1}{r^{(0)}}$$

ومنها خصل علی الأتی 
$$\infty$$
 هن می  $\infty$  فإن : می  $\infty$  فإن  $\infty$  ومنها خصل علی الأتی  $\infty$ 

() 
$$color=9(\frac{8}{w})$$
 and 9 then  $k$  ambel then,  $i\varrho$  ()  $color=\frac{8, w}{2, w}$ ,

فثال [۱]

# إذا كان $\infty$ $\infty$ $\infty$ $\infty$ إذا كان $\infty$ $\infty$ $\infty$ $\infty$ وكان $\infty$ $\infty$ عندما $\infty$ $\infty$ أوجد العلاقة بين $\infty$ $\infty$ من ثم قيمة $\infty$ عندما $\infty$

$$cw \not = co$$
 ..  $cw \infty co$ 

$$1 - (\xi) = \psi$$
  $\psi = \psi$   $\psi = \psi$   $\psi = \psi$   $\psi = \psi$ 

### إذا كان : هن $\infty$ سن وكان سه = 3 عندما هن = 7 فأوجيد العيلاقة بين س ، هن ثم قيمة س عندما هن = 7

$$\infty$$
  $\omega^7$ 

$$\Gamma = \omega$$
 ,  $\xi = \omega$   $\omega = \varphi$   $\omega$   $\omega = \varphi = \omega$  . .

$$\infty$$
 m

$$\frac{V}{I} = k$$
 ...  $L = k I J$  ...

$$\therefore$$
  $\Delta \omega = \frac{1}{\Lambda} \omega v^7$ 

$$7 = \frac{1}{2} \cos^2 \theta$$

$$z = \omega \omega$$
.

$$T \times \xi \sqrt{\pm} = \omega$$
..

$$\therefore w = \pm 7\sqrt{r}$$

# مثال (۳)

# إذا كانت $\infty \infty m^2$ وكانت $\infty = \frac{1}{7}$ عندما m = 1 أوجد قيم $\infty \sim 2$ حيث $m \in \{7, 7, 3, 0, 7\}$

$$\frac{1}{2} = co \qquad (1 = co) \qquad \text{if } co = co \qquad (1 = co) \qquad \text{if } co = co \qquad (2 = co) \qquad (3 = co) \qquad (3 = co) \qquad (4 = co) \qquad (4 = co) \qquad (4 = co) \qquad (5 = co) \qquad (5 = co) \qquad (5 = co) \qquad (6 =$$

$$\frac{1}{L} = 4 \qquad \therefore \qquad \frac{1}{L} = \frac{L}{L} \qquad \therefore$$

$$\therefore \omega = \frac{1}{7} \omega^7$$

0	ź	h	7	cw
07	٨	٩	٢	90
7		7		

# فثال [Σ]

#### إذا كان ص " م س وكان س = ٤ عندما ص = ٦ فأوجد العلاقة بين س ، ص

#### ثم قيمة س عندما ص = ١

$$\frac{\lambda}{\sqrt{1}} = \varphi$$
..

$$= \omega \omega^{\dagger} = \frac{1}{7} \omega^{\dagger} = \frac{1}{7} \omega^{\dagger}.$$

$$0 \xi = {}^7\omega$$
...  $V = {}^7\omega \frac{1}{2}$ ...

$$0 \le = {}^{7}cm$$
..

$$T \times q \sqrt{\pm} = \omega$$
 ...

#### فثال [0]

إذا كان س ،  $\alpha$  متغيرين حيث  $\alpha$   $\infty$  المعكوس الضربى للمقدار  $\frac{1}{m_{\pi}}$  و أخذت  $\alpha$  القيمة  $\alpha$  العكوس الضربى المقدار  $\frac{1}{m_{\pi}}$ 

 $\{ r, l, r \}$   $\Rightarrow$   $m \in \{ r, l, r \}$ 

 $\frac{1}{2}$  as  $\infty$  Ideligus Ibirs,  $\frac{1}{2}$ 

\ \ = \(\( \( \) \rightarrow \tag{...}

11 = 61 ...

 $^{\mu}$ cm  $\frac{2}{4} = cc$   $\frac{2}{4} = 4c$   $\frac{2}{4}$ <u>'\\</u>= \phi ... eical ws = ·

 $\therefore \Delta v = \frac{\varphi}{\xi} \quad \text{with} \quad = \quad \varphi \quad \text{i.} \quad \Delta v = \frac{\varphi}{\xi} \cdot \text{vision}$ 

" cu ∞ co . .

 $\frac{q}{\xi} = \sqrt[p]{1} \sqrt{\frac{q}{\xi}} = \omega_0.$ 

w = > ...

 $/\Lambda = (\Lambda) \frac{q}{\xi} = {}^{\psi}(\Gamma) \frac{q}{\xi} = \omega \rho$ ...

sixal w = 1

# مثال [٦]

إذا كان  $\varphi = 3 + \{ \}$  و كان  $\{ \infty \}$  س فأوجد العلاقة بين س ،  $\varphi$  حيث س = 7 عندما  $\varphi = F$ 

ثم أوجد قيمة صعندما س = ٣

w ∞ P :.  $1 + \xi = \omega$ 

 $7 = \omega \rho$ ,  $7 = \omega \omega \varphi + \xi = \omega \rho$ .

 $\Gamma = P\Gamma$  ...  $\xi + q(\Gamma) = \Gamma$ 

 $cw + \xi = cc$   $\therefore$   $l = \varphi$   $\therefore$ eical us = 4  $V = Y + \xi = \omega \omega$  ...

#### . فثال (V)

إذا كان مكعب س يتغير طردياً بتغير مربع ص وكانت الأزواج المرتبة (٤،٣)، (١، ق) تنتمي لعلاقة من ص إلى س أوجد قيمة ق

" wo ∞ cm ::

".. m" = 4 cm."

(x) = 9(x)...

 $\frac{7 \leq w}{2} = \sqrt[4]{2}$ 

p9 = 18 ...

\_\_ = & ∵.

 $\frac{7}{3} = \sqrt[6]{3} \quad \therefore \qquad \sqrt[6]{3} = \sqrt[6]{1}$ 

مح أرق تمنياتي بالنجاح والتفوق ... أ/ وليد يشدي

Mr: Walid Rushdy www.Cryp2Day.com 01112467874

<u>.</u> ∓ = ब्.∵

#### مُثَالِ [9]

$$\frac{1}{5} = \frac{\omega - \omega}{\omega + \omega}$$
 (i)

الحل

$$(\omega + \omega) = (\omega + \omega) = (\omega + \omega) = (\omega + \omega)$$

$$\omega_0 \xi + \omega_0 = \omega_0 - \omega_0 \xi$$
 ...  $\omega_0 + \omega_0 = \omega_0 \xi - \omega_0 \xi$  ...

$$cm \frac{o}{h} = ckv$$
 ...  $ckv o = cm h$  ...

$$cm \propto cqc$$
 ...  $cm \neq = cqc$  ...

# مثال [۱۰]

### إذا كانت من ∞ س أثبت أن : ٣ من + 7 س ∞ 0 من + ٧ س

ILL

$$addlev |\hat{u}| = \alpha u + 7 w = \alpha u (\hat{u}) \rightarrow (1)$$

$$\therefore$$
  $\Rightarrow \infty$   $\Rightarrow \infty$   $\Rightarrow (7)$  integrals  $\Rightarrow (7)$  is  $(1)$ 

$$\therefore \frac{\varphi_{1} + \varphi_{2}}{\varphi_{2} + \varphi_{3}} = \frac{(\varphi_{1} + \varphi_{2}) + \varphi_{3}}{(\varphi_{1} + \varphi_{2})} = \frac{(\varphi_{1} + \varphi_{2}) + \varphi_{3}}{(\varphi_{1} + \varphi_{3})} = \frac{(\varphi_{1} + \varphi_{2}) + \varphi_{3}}{(\varphi_{1} + \varphi_{3})} = \frac{(\varphi_{1} + \varphi_{2}) + \varphi_{3}}{(\varphi_{1} + \varphi_{3})} = \frac{(\varphi_{1} + \varphi_{3}) + \varphi_{3}}{(\varphi_$$

#### هِ مُثَالُ [11]

#### إذا كانت مه ∞ سه أثبت أن : مه ا + سه ا مد م سه مه ا

الحل مطلوب إثبات أن 
$$\frac{\varphi v^7 + wv^7}{7 w \varphi v} = aقدار ثابت  $\rightarrow (1)$$$

$$\frac{1}{2} \frac{1}{2} \frac{1}$$

$$\therefore$$
  $QQ^7 + WQ^7 \propto 7 WQ QQ$ 

فثال (۱۲)

# إذا كان ﴿ تتغيم عكسى مع بوكان ﴿ =٦ / عند ب=٨ أوجد ﴿ عند ب = ٥ / ثم أوجد بعند ﴿ =٦

$$\frac{V}{k} = IL$$
  $\frac{\Omega}{k} = \beta$ .

$$\frac{1}{\sqrt{2}}$$
 منتغیر محکسی هلته ب $= \frac{1}{\sqrt{2}}$ 

$$7 \xi = \frac{7}{0.1} = \beta ... \qquad 1.0 = 0.1$$

$$\frac{\Omega}{dJ} = \beta$$
 ...  $dJ = k$ ...

مثال (۱۳)

إذا كانت 
$$\alpha$$
 تتغير عكسى مع مربع  $\alpha$  وكان  $\alpha$  =  $\frac{1}{7}$  عند  $\alpha$  أوجد العلاقة بين  $\alpha$  ،  $\alpha$ 

$$\frac{1}{r} = \frac{\xi}{\xi}$$
 ...

$$\frac{r}{r} = \omega \omega$$
.

$$\frac{1}{r} = \frac{r}{r}$$
 ..  $\frac{r}{r} = \omega$  ..  $\frac{r}{r} = \omega$  ..  $\frac{r}{r} = \omega$  ..  $\frac{r}{r} = \omega$ 

$$r = \omega \omega = \frac{r}{r_{cm}} = \omega \omega ...$$

$$\frac{\Lambda}{\Lambda} = \frac{7}{5m} = \cdot, \cdot \Lambda$$

$$\frac{7}{1 \cdot \cdot \cdot} = \frac{7}{6 \mu \alpha \delta} = \frac{7}{4 \cdot \cdot \cdot} = \frac{7}{4 \cdot \cdot \cdot$$

$$\frac{7}{\cos^2 x} = \cos x$$

$$o \pm = c \omega$$
 ...  $ro = \frac{r \cdot \cdot}{r} = r c \omega$  ...

$$r \cdot r = r \cdot r$$

فثال [Σ]

ILeb

$$\cdot = (\gamma - \omega \omega) (\gamma - \omega \omega)$$
.

$$(w co)^7 - r w co + \rho = \cdot$$

$$\frac{1}{\omega}$$
  $\infty$   $\omega$   $\dot{}$  .

$$\ddot{\psi} = \psi = \omega \omega .$$

$$\cdot = \psi - \omega \omega .$$

# مثال (١٠)

	٤		7	cm
۶-۶		٧	٤	UD

إذا كانت عدد 👉 أكمل الجدول الأتي :

#### الدل

$$\frac{1}{2} \infty \propto 1$$

$$\frac{L}{L} = \xi \cdot \cdot \cdot \cdot \frac{m}{L} = 00 \cdot \cdot \cdot$$

$$\frac{r}{r} = \xi$$
 ...

$$\frac{\Lambda}{\Lambda} = V \quad \therefore \qquad V = \omega \omega \omega \omega \qquad \frac{\Lambda}{\Lambda} = \omega \omega \quad \therefore \qquad \Lambda = \varphi ...$$

$$\frac{\lambda}{\omega} = 7 \xi$$
 ...  $7 \xi = \omega \omega$   $\frac{\lambda}{\omega}$  ...

$$V = cm \wedge ...$$

$$\xi = \omega \omega = \frac{1}{\omega} = \frac{\lambda}{\tau} = \omega$$
  $\therefore \quad \lambda = \omega \tau \xi$   $\therefore$ 

$$r = \frac{1}{\sqrt{2}} = 60$$
 ...

ويملته إيجاد قيم س ، ص منه الجدول الآتي

#### 7 CW 57 9

#### مُثَالُ [١٦]

الحل

$$\frac{1}{4} = \xi$$
 ...  $\frac{\alpha}{4} = \alpha \circ$  ...

$$\frac{\omega}{\varphi} = \omega \circ ...$$

$$\frac{1}{\omega} \infty \omega \simeq \cdots$$

$$\frac{\xi}{\omega} = \omega \omega$$
 ...

5 CW ٠.٨ 1 5 9 ويملته إيجاد قس صه منه الجدول الآتي

فثال (۱۷)

$$\frac{1}{1}$$
 =  $8$  ،  $\frac{1}{1}$  =  $\frac{1}{1}$  عند ثبوت  $\frac{1}{1}$  عند شوت  $\frac{1}{1}$  عند  $\frac{1}{1}$  عند  $\frac{1}{1}$ 

$$\frac{\Lambda}{1} = \mathcal{E} \cdot \frac{1}{r} = \omega \text{ bis } \omega$$

 $\Delta \omega \propto \omega \approx \hat{\mu}$  من  $\hat{\mu}$  من  $\hat{\mu}$  من  $\hat{\mu}$  من  $\hat{\mu}$ 

E CW P = CD ...

€ cw ∞ cp.:

 $\frac{2}{4} \times L = 6 \quad \therefore \qquad L = \frac{2}{L} \cdot \frac{2}{L}$ 

8 cm 9 = 00

 $\frac{1}{2} = 8$ ,  $\frac{1}{2} = 40$  by  $\frac{1}{2} = 40$   $\frac{1}{2} = 40$ 

17 = cm  $\therefore$   $\frac{1}{2} = cm \wedge \therefore$   $\frac{1}{2} = \frac{1}{2} \times cm \times q$   $\therefore$ 

فثال (۱۱۱)

# إذا كانت $\infty$ $\infty$ $\infty$ أذا كانت $\infty$ $\infty$ أن عند ثبوت $\infty$ $\infty$ مند $\infty$ أوجد إذا كانت $\infty$ $\infty$ مند $\infty$ أوجد أوجد

العلاقة بين س ، ص ، ع ثم استنتج قيمة ص عند س = ٥,٤ ، ٩ = ٩

 $\frac{\varphi_{\text{CM}}}{\varphi} = {}^{7} QQ$ 

 $\frac{\sqrt{2}}{2} = \frac{1}{2} \times \sqrt{2} = \sqrt{2}$ 

 $\gamma = g$  ,  $\gamma = g$   $\lambda = \gamma$ 

 $\frac{\lambda \omega^{7}}{2} = \frac{\lambda \omega^{7}}{2}$ 

 $\xi f = \frac{\gamma(7)^{\gamma}}{\gamma}$ 

m = € , ≥,0 = w is co ēuā

 $\Delta V^{7} = \frac{\Lambda (0,3)^{4}}{2} = \frac{97V}{2} = 1 \Lambda$ 

9 ± = 00

#### ه فثال [19]

# إذا كان طول مستطيل ( 🖒 ) يتغيم عكسيا بتغيم عرضة ( ڪ) بفرض ثبوت مساحة المستطيل

وكانت ل = ١٢ عندما ٤ = ٨سم فأوجد قيمة ل عندما ٤ = ٣سم

$$\frac{1}{8}$$
 الحل  $0 \propto \frac{1}{8}$ 

$$p = 8$$
 کین م ثابت  $\frac{p}{8} = 0$ 

with 
$$b = 71$$
,  $a = 4$   $b = 71 \times A = 79$ 

$$C = rP$$
 sixal  $P = PU$ 

$$C = \frac{r\rho}{\psi} = 74mg$$

# مثال [٦٠]

إذا كان مساحة سطح دائرة يتغيم بتغيم مربع طول نصف قطرها ، أوجد طول نصف قطر الدائرة التي مساحتها = مجموع مساحات سطوح ثلاث دوائه أنصاف أقطرها ١٣سم ، ١٤سم ، ١١سم

> نفيض أن مساحة سطح الدائرة = ع ونصف قطمها نة الحل

$$\mathcal{S} \propto i \tilde{g}$$
 وبالتعويض في العلاقات الثلاثة  $\propto 0$ 

$$S_1 = \varphi(\Psi)^7 = P \varphi$$
 , which is  $T_2 = \varphi(\Psi)$ 

$$\sin d i \delta_1 = \pi$$
  $\beta_1 = \rho(\pi)^7 = \rho \rho$ ,  $\sin d i \delta_7 = \beta$   $\beta_7 = \rho(\beta)^7 = \rho(\beta)$ 

$$S_{y} = 9(71)^{7} = 3319$$

$$e^{-1}$$
 ideley culy is sixed  $S = S_1 + S_2 + S_4 = P9 + F19 + 3319 = PF199 is  $= PF19$$ 

### فثال (۲۱)

 $i\vec{\sigma}^7 = P\Gamma I$ 

إذا كان عدد الأشجار اللازمة لزراعة قطعة أرض يتناسب عكسيا مع مربع المسافة بين كل شجرتين وكان عدد الأشجار ٢٣٤ عندما كانت المسافة بين كل شجرتين ١٠ متر . فاحسب عدد الأشجار اللازمة عندما تكون المسافة ١٥ منه أ. كذلك أوجد المسافة بين كل شجرتين إذا كان عدد الأشجاء ١٠٨ شجرة

$$\varphi = {}^{7}\dot{o}$$
 cw  $\frac{\varphi}{{}^{7}\dot{o}} = cw$ 

$$1 \cdot = \dot{o}$$
,  $\xi \pi r = \omega \omega \omega \dot{o} \omega \dot{o}$ 

 $\frac{1}{6^{7}}$   $\infty$  w

$$w \dot{v} = .743$$
 with  $\dot{v} = 0.0$ 

$$w = \frac{7773}{(0)^7} = 791 \hat{w} \neq \tilde{v}$$

$$\dot{\mathbf{o}}^7 = \frac{\mathbf{v} \cdot \mathbf{v} + \mathbf{v}}{\mathbf{v} \cdot \mathbf{v}}$$

 $\frac{1}{2} = \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$ 

#### ، فثال (۲۲)

إذا كان الربح البسيط 🦯 طبلغ معين مودع في بنك بعد مدة معينة يتغيم تبعا لقيمة هذا المبلغ ( ﴿ في بداية المدة ، ومع طول هذة المدة ( ٥ ) وعلم أن ربع مبلغ قدرة ١٠٠٠ جنيه بعد ٤سنوان هو ١٠٠ جنية احسب ربح مبلغ قدرة ٧٠٠ جنية بعد ٣سنوات

$$\mathbf{o} \times \mathbf{\check{g}} \times \mathbf{\varphi} = \mathbf{\checkmark}$$

$$\mathbf{\check{g}} \times \mathbf{\check{g}} \times \mathbf{\check$$

عندما ر
$$\cdots$$
 یکوه ق $\cdots$  ، ه  $=$  ۶ سنوات

$$| \dots = \varphi \xi \dots$$

$$\varphi = \frac{1}{2}$$
  $\Rightarrow \varphi$   $\Rightarrow \frac{1}{2}$   $\Rightarrow \varphi$   $\Rightarrow \varphi$   $\Rightarrow \varphi$   $\Rightarrow \varphi$   $\Rightarrow \varphi$   $\Rightarrow \varphi$ 

$$\underset{\xi}{\text{ois}} \circ 7,0 = \forall \times (\vee \cdot \cdot) \times \frac{1}{\xi \cdot} = \checkmark$$

#### مثال (۲۳)

إذا كان مقدار السرعة ﴿ كِي التي يخرج بها الماء من فوهة خرطوم يتغيم عكسيا بتغيم مربع طول نصف قط فوهة الخيطوم نق وكانت  $\beta = \lambda \omega g / \hat{0}$  عندما نق = 0,  $\ell \omega g$  أوجد  $\beta$  عندما نق =  $\ell \omega g$ .

$$\beta = \frac{1}{6} \times $

#### مثال [۲۲]

سيارة تتغير سرعتها بمعدل منتظم قدرة ج م/ن و فتقطع مسافة ف منر خلال زمن قدرة و ثانية فإذا کانت  $oldsymbol{\omega} \propto oldsymbol{\omega}$  عندما تکون  $\infty$  ج عندما تکون  $\omega$  اُلِيّة أوجد العلاقة بين  $\omega$  ، ج ،  $\omega$ إذا كانت ف = ٨ج عندما ٥ = ٤ثانة

ف 
$$\infty$$
 ه ن ثبوت ج هن ثبوت ف  $\infty$  ج هند ثبوت

$$\dot{\omega} \propto + \dot{\omega}$$
 ،  $\dot{\omega} = \dot{\varphi} + \dot{\omega}$  ف  $\dot{\varphi} \propto \dot{\varphi}$ 

$$\dot{o} = \Lambda + \sin \alpha \quad \dot{o} = 3 \quad \dot{o} = \Lambda + (3)^{7}$$
 yilámañ ella  $\Lambda + (3)^{7}$ 

$$\lambda < = \Gamma/9 < \frac{\lambda <}{\Gamma/4} = \frac{1}{7} \qquad \therefore \dot{o} = \frac{1}{7} < o^{7}$$

مح أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد بشدي

Mr: Walid Rushdy www.Cryp2Day.com 01112467874

01062220750



#### ه فثال (۲۰)

إذا كانت المقاومة الكهربية لسلك معدني تتغيم طرديا مع طول السلك وعكسيا مع مربع طول نصف القطر و كانت المقاومة الكهربية لسلك طوله ٣٠٠سم ونصف قطر مقطعه ١٠٠سم هي ٣ أوم . احسب المقاومة لسلك طوله ۹۰۰ سي ونصف قطي مقطعه ۲۰ سي .

$$\Delta \omega \propto \frac{\omega}{i\tilde{a}^7} = \Delta \omega = \frac{9 \omega}{i\tilde{a}^7}$$

six 
$$d = \pi$$
 , is  $d = 1$ .

$$\frac{1}{1} = \frac{1}{1} = \frac{1}{1} = \frac{1}{1}$$

$$\frac{\omega}{\omega} = \sqrt{3} i \omega$$
  $\omega = \sqrt{3} i \omega$ 

$$\varphi \circ \uparrow 7,70 = \frac{9 \cdot \cdot \cdot}{7(\cdot,7)} \times \frac{1}{1 \cdot \cdot \cdot \cdot} = \frac{\cos \varphi}{5i} = 0$$

#### هِ مُثَالُ [٢٦]

فروط دائري قائم يتغير حجمه بتغير مربع طول نصف قطر قاعدته عندما يكون ارتفاعه ثابتا ويتغير الحجم بتغيم الارتفاع عندما يكون تصف قطم القاعدة ثابتا ، فإذا كان نصف قطم القاعدة ٧سم ، و الارتفاع ١٥سم فان الحجم يكون ٧٠سم أوجد ارتفاع المخروط الذى حجمه = ٢٣١سم والذى نصف قطر قاعدته = ۳سم .

$$VV \cdot = (10)^{7}(V)\varphi$$

$$\frac{77}{7} = \frac{70 \times 50}{10 \times 50} = 6$$

$$3 = \frac{77}{17} i \vec{6}^7$$

$$3 = \frac{77}{7} i \vec{6}^7 = 77$$

$$|\nabla v| = \frac{14\sqrt{14}}{\sqrt{14}} = 8$$



إذا كان ١٤ كاملا في مصنع يجب أن يعملوا طدة ١٢ يوما حتى يمكنهم إنتاج ٢٠٠٠ وحدة معينة . فكم يوما من العمل يعتاجها ١٦ عاملا لإنتاج ٠٠٠٠ من نفس الوحدات السابقة .

الحل

$$uv_2 = ?$$
 sixed  $cv_2 = \cdots 0$  ,  $s_2 = rI$ 

$$\infty$$
 as  $\sin$  ûxer  $\infty$  as  $\infty$  as  $\infty$  as  $\infty$ 

$$\frac{\omega}{e} \infty$$
 w

$$w \propto \frac{\Delta v}{8} \qquad \frac{w_1}{w_2} = \frac{\Delta v_1}{\Delta v_2} \times \frac{\vartheta_1}{\vartheta_2}$$

$$\frac{\Delta \wp_{\prime}}{\Delta \wp_{\gamma}} \times \frac{s_{\prime}}{s_{\gamma}}$$

$$\frac{77}{75} \times \frac{77}{0 \cdot \cdot \cdot \cdot} \times \frac{77}{57}$$

$$\frac{\xi}{\sqrt{0}} = \frac{\sqrt{1}}{2}$$

$$w_7 = \frac{71 \times 01}{3} = 03 \text{ geal}$$

1 = 1 × × p

# فثال (۲۸)

1 = 4

إذا كان وزن جسم على القمر ( و ) يتناسب طرديا مع وزنه على الأرض ( ح ) وإذا كان الجسم يزن ١٤ كبره على الأرض ووزنه على القمر ١ كبره فما وزنه على القمر إذا كان وزنه على الأرض ١٤ كبره ؟

$$\sqrt{\rho} = 9$$
 $\sqrt{\infty}$ 

$$\sqrt{\frac{1}{3}} = 9$$

إذا كان وزن على الأرض ع ا كنجم 
$$\rho = \frac{1}{r} \times 331 = 37$$
 كبحم

# برخناا خملة خيرامن



$$\bullet$$
 إذا كانت عن  $\infty$  س فاه  $\frac{\alpha_0}{\alpha_2} = \frac{\dots}{\dots}$ 

اذا کانت 
$$\phi = (ow)^7$$
 فاه  $\infty$  ...... وثابت التناسب = .....

اذا کانت صه 
$$\infty$$
 سه وکانت صه  $=$  7 محندها سه  $=$  ۸ فاه صه  $=$  .... محندها سه  $=$  7 ۱

$$lacktriangle$$
 jet diz us  $\infty$  as  $\infty$   $\otimes$  do us  $\infty$  ......

$$\mathbf{v}$$
 إذا كانت عبى  $\infty$  سى ، عبى =  $r$  محنىما سى =  $r$  فان عبى = .....

### (٢) لَفَرُ الإِجَانَةِ الصَوْبُونَةِ مُمَا النَّمَا

اذا کانت 
$$c_0 = c_1$$
 س حیث م ثابت التناسب وکانت س  $c_1 = c_1$  مندما  $c_2 = c_3$  فان  $c_3 = c_4$ 

$$\circ \frac{1}{r} \Theta$$
  $\frac{r}{r} \Theta$ 

$$\bullet$$
 jet dits as  $\infty$  ms odits us = 1 sixal as = 7 ido as = ..... sixal us = 3

$$\frac{1}{2}$$
  $\frac{1}{2}$   $\frac{1$ 

$$\frac{1}{\sqrt{\omega}} \qquad \qquad \bigcirc \qquad \frac{1}{\sqrt{\omega}}$$

$$\sqrt{\frac{\omega}{\omega}}$$

$$\sqrt{\frac{cm}{r cm}}$$

$$\infty$$
 إذا كانت  $\infty$   $\infty$   $\infty$  وكانت  $\infty$  ا محندها  $\infty$  و الحندها  $\infty$ 

 $\begin{array}{cccc}
\bullet & & & & & \\
\bullet &$ 

(2)

(c) Qu' Sap

إذا كانت ص تنفير طهريا هن ١٠٠٠ وكانت ص = ٢٠ عندها س = ٢٥ فاه قيمة ص = .....عندها س = .

∧ **②** \\ \**②** 

(3)

(آ) پ

F ₹ €

15

 $\sqrt{c}$   $\otimes$   $\frac{a}{1}$   $\Theta$ 

**③** 

(3)

07

 $\int |\dot{c}|^{2} \text{dis} \frac{\cos - 4 \cos}{7 \cos - \cos} = 1 \qquad \text{if } \sin \infty$ 

(P) QU

 $\frac{1}{2}$   $\Theta$ 

S Qu'

(3)

اذا کانت  $\infty$  (  $\omega + \pi$  ) وکانت  $\omega = r$  عندها  $\omega = \pi$  فاد ثابت التغیر = ............

٤ 3 ٣ 🕞

إذا كانت عدد  $\infty$  سه كأتمل الجدول التالي  $\infty$ 

347	•••••	7	١	cm
	74	•••••	\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	<i>م</i> ں

# مِّينَالِيا فَعَوْمُعِمَالِ [٣]

ازا کانت سی ، جه متغیریه حقیقییه ، جه تتناسب طهریا مدی سی وکانت جه 0 = 0 محندما سه 0 = 1 أوجد

(١) العلاقة بين س ، ص

(7) wo sixal as = .3

[illing on  $\infty$  us of our of P six P if P is P if 
(1) llektěš us us as

(7) wo sual as = .7

 $\bullet$  | il  $\bullet$  |  $\bullet$ 

$$\frac{\xi}{2} = \frac{\xi}{2}$$
 $\frac{\xi}{2} = \frac{\xi}{2}$ 
 $\frac{\xi}{2} = \frac{\xi}{2}$ 

$$\mathbf{v} = \mathbf{v} = \frac{\mathbf{v}}{\mathbf{v}}$$
 sizal  $\mathbf{v} = \mathbf{v}$  if  $\mathbf{v} = \mathbf{v}$  is  $\mathbf{v} = \mathbf{v}$  in sizal  $\mathbf{v} = \mathbf{v}$ 

اذا کانت 
$$0 \infty \sqrt{9}$$
 وکانت  $0 = 1$  عندها  $9 = 1$  أوجد قيمة  $9$  عندها  $0 = 7$ 

o = w louis

$$\bullet$$
 filding  $\infty$  we surface  $\infty$  sain then we have  $\tau$  sain the point of the property of the pr

$$\frac{\pi}{r}$$
 | ildis  $9 \propto r$  sin îner  $4 \propto r$  sin îner  $9 \approx r$  sin  $9 \approx r$ 

$$lex = \frac{7}{4}$$
,  $x = \frac{9}{4}$ 

اذا کانت سه ، جه ، 
$$3$$
 ثلاث متغیرات وکاه سه  $\infty$  جه  $^{2}$  عند ثبوت جه  $\infty$  من ثبوت جه اذا کانت سه ، جه ، ها ثبوت جه ا

$$\frac{\pi w}{7} = 3$$
 sixal  $\frac{\pi}{2} = 3$  δίς κι lækēō κω ω ου . 3

#### مَثَالِثَالَ مُعْمِمُهُمُ لَا يُعْرِفُهُمُ مُثَالِثًا لَا يُعْرِفُهُمُ مُنْ الْعُرْفُ لِللَّهِ الْعُرْفُ وَمُ

$$\infty$$
 اذا کاه وس -  $\infty$  -  $\infty$  +  $\infty$  الجمية قيم س ،  $\infty$   $\infty$   $\infty$   $\infty$   $\infty$ 

$$d = \frac{d + cw}{d} = \frac{d + cw}{d}$$
 فبرهده أه سه  $\infty$  b فبرهد أه

$$\odot$$
 |  $ii$  |  $i$ 

اذا کانت 
$$\frac{\omega}{\omega}$$
  $\infty$   $(4+ 9)$ ,  $\frac{\omega}{\omega}$   $\infty$   $(4- 9)$  اثبت أن  $(4- 9)^{7} = \alpha$ قدار ثابت  $(4- 9)^{7} = \alpha$ 

$$\frac{1}{\sqrt{2}} \int \frac{1}{\sqrt{2}} \int \frac{1$$

اذا کانت عب 
$$\infty$$
 سه حیث سه ، عب  $\in \mathbb{S}^+$  اثبت أه : سه  $^+$  + عب  $^ \infty$  سه عب

$$\frac{4}{1}$$
  $\frac{4}{5} = \frac{5}{5} = \frac{7}{5} = 7$  وکانت  $\frac{4}{5}$  سه  $\frac{5}{5}$  + 7ب سه  $\frac{6}{5}$  سه  $\frac{7}{5}$  
# बुकांगा बुहब्रेक्ट्रमा [0] 🛭

- (ا کانت ص =  $\vee$  +  $\vee$  ، وکانت  $\vee$  تنفیر طردیا های سا وکانت ص =  $\vee$  ا محنوا س =  $\vee$  اوجد قیمة س محنوا ص =  $\vee$  ا

أوجد العلاقة بين سى ، ص ثم أوجد قيمة ص عندما س =- ١

اذا كانت ف = 4+ ب وكانت  $4 \infty \, \omega$  ، ب ثابت وإذا كانت ف =  $\cdot \, \Lambda$  متر محندما بداية الحركة ، ف =  $\cdot \, \cdot \, \gamma$  متر

 $\sin a = 7c\bar{a}$  $\bar{a}$  $\bar{b}$   $\bar{b}$   $\cos a = 7c\bar{a}$  $\bar{a}$  $\bar{b}$   $\bar{b}$   $\bar{b}$   $\bar{b}$   $\bar{b}$   $\bar{b}$   $\bar{b}$ 

إذا كانت ص = 9 + y - حيث <math>9 ثابت ،  $y \propto w^7$  ،  $\phi = P$  محندما w = r ،  $\phi = 37$  محندما w = 1 أوجد مه بدلالة w = r

### gmए|च्ं|| ब्रहवैएयेए|| (1) 🛚

कर्ड तें कांग्रीच्न मींस्री $\leq$  elliape ... ो  $\setminus$  el $\mu$  क्षाञ्च

www.Cryp2Day.c

01112467874

01062220750

- اذا كانت مساحة سطح دائرة تتغير تبعا لتغير هربد طول نصف قطرها وكانت مساحة سطح الدائرة التي طول نصف قطرها الاسم هي ≥ 0 ١ سم أ فما مساحة سطح الدائرة التي طول نصف قطرها سم
- اذا كاه حجم مخروط دائري قائم (ع) يتغير بتغير مربة طول نصف قطر قاعدته ( نق ) عند ثبوت ارتفاع المخروط (ع ) ويتغير بتغير الارتفاع عند ثبوت نصف قطر القاعدة وكاه z = z سم عندما z = z سم ، نق = z سم أو جد (ع) بدلالة نق ، z
- إذا كانت النفقات التي يصرفها أحد الملاجئ على نزلائه في هدة ها تتكوه هده جزء ثابت وجزء آخر يتغير طهريا هد عدد اللاجئيد وعندها يكوه عدد اللاجئيد ١٥٠٠ فاه نفقات الملجأ تساوى ١٥٥٠ جنية ، أوجد نفقات الملجأ عندها يصبح اللاجئيد ٠٠٠٠
- إذا كان ∨ رجال يحصدون ٣ أفدنه في ٥ أيام فكم فداناً يحصدها ١٥ رجلاً في أسبوعين علماً بأن عدد الأفدنة الممكن حصدها يتغدر كلاً من عدد الرجال والأيام معاً.
- إذا كاه ثمن عملة فضية تتغير طرديا من مربح قطرها عندما يكوه سمكها ثابت وطرديا من سمكها اذا كاه قطرها ثابت فإذا
   كاه لدينا عملتين النسبة بين طولى قطريهما كنسبة ٤ : ٣ أوجد النسبة بين سمكيهما اذا كاه ثمن العملة الأولى ٤ أمثال ثمن العملة الأولى ٤ أمثال ثمن
   العملة الثانية .
- اذا کاه وزه قضیب (و) یتناسب طهریا هد طوله (ل) وهرید طول نصف قطه هقطعه (نق) فاذا کاه وزه القضیب = 7. ث.کجم مخندها 0 = 1. سه ، نق = 0. سه فأوجد العلاقة بینه و ، نق ، ل ثه احسب طول القضیب محندها یکوه وزنه = 0. ث.کجم ، نق = 0.
- ♦ إذا كاه ما تدفعه إدارة مجلة من نقود مقابل أي مقال (ع) يتناسب طهريا من عدد الكلمات في المقال (ق) فإذا كانت المجلة تدفع ١٥٠٠ جنيها لمقال من ١٠٠٠ كلمة فكم تدفع لمقال يتكوه من ١٥٠٠ كلمة .

اذا کانت :  $200 = \frac{6}{100}$  فان :  $200 = \frac{6}{100}$  فان :  $200 = \frac{6}{100}$ 

 $\infty$ إذا كانت : سه  $\infty$  نس  $\infty$  ناه : سه = .......

#### نمارين فلم النفير المكسي

#### ه (۱)اکمل فایانی :

$$m$$
 it dis:  $m \propto m$  is  $m = \frac{m}{m}$ 

$$\infty$$
إذا كانت :  $=$   $=$   $=$  حيث  $=$  ثابت فاه  $=$   $\infty$  ......

$$\mathbf{w}$$
 |  $\mathbf{v}$  |  $\mathbf$ 

$$\mathbf{w}$$
إذا كانت : ص  $\infty$  س وكانت ص =  $\mathbf{o}$  عندما س =  $\mathbf{i}$  فاه ثابت التغير = ....

ادا کانت : ص 
$$\infty$$
 سه وکانت ص =  $7$  مندما سه =  $\Lambda$  فاه : ص = ..... مندما سه =  $7$  ا

اذا کانت : س ص 
$$- o = \cdot$$
 فاه سه تنغیر ..... بتغیر صه

التناسب = معندها ص 
$$\sim \infty$$
 س من س  $\sim \infty$  س مندها ص  $\sim \sim \infty$  فان ثابت التناسب = ......

$$\mathbf{O}$$
 | it is:  $\mathbf{O}$  is  $\mathbf{I}$  which we have  $\mathbf{I}$  with  $\mathbf{I}$ 

$$\mathbf{W}$$
 /(1)  $\mathbf{V}$  is:  $\mathbf{Q} \propto \frac{1}{m}$  odis  $\mathbf{Q} = \mathbf{W}$  exist where  $\mathbf{W} = \mathbf{V}$  odis  $\mathbf{W} = \mathbf{V}$  odis  $\mathbf{W} = \mathbf{V}$  odis  $\mathbf{W} = \mathbf{V}$  odis  $\mathbf{W} = \mathbf{V}$ 

اذا کانت : س 
$$\phi = \lambda$$
 حیث س ،  $\phi$  متغیریه حقیقییه فاه  $\phi = \lambda$  ......

$$\mathbf{Q}$$
 jet  $\mathbf{V}$  is a  $\mathbf{Q}$  in , as  $\mathbf{Q}$  is as  $\mathbf{Q}$ 

اذا کانت: 
$$\cos \infty \frac{1}{w}$$
 وکانت  $\cos \infty = \pi$  محنوما  $\cos \infty$  فاه العلاقة بين  $\cos \infty$  من تكوه .......

$$\mathbf{O}$$
 fild its:  $\mathbf{O} \propto \frac{1}{m^2}$  odis  $\mathbf{O} = \mathbf{P}$  sind  $\mathbf{U} = \mathbf{P}$  do  $\mathbf{U} = \mathbf{P}$ 

وكانت سه = $r$ محندها صه = $\frac{1}{\lambda}$ فاه ثابت التناسب =	1-00 /L	$\infty$ $\omega$ :	🛭 إذا كانت
---	---------	---------------------	------------

$$m{\omega}$$
 إذا كات :  $m{\omega}$  عهد  $-$  ۽  $m{\omega}$  فاه عه  $=$  .... عهد  $-$  ....

$$\mathbf{G}$$
 fildin:  $\mathbf{G}$  and  $\mathbf{G}$  +  $\mathbf{G}$  -  $\mathbf{G}$ 

$$m{w}$$
 إذا كان :  $m{w} \propto m{v}$  المعكوس الضبى للعدد هم فان  $m{w}_1 imes .... = .... imes and$ 

$$\infty$$
 إذا كانت :  $\frac{d}{dt} = 9$  حيث  $= 9$  ثابت فاه :  $t$  من  $= 9$ 

# ﴿ (١] الْمِنْ الْآفِانَةِ الصَاتِحَةِ مِنْ كِلَ مِمَا يَانِيَ الْمُوارِدِ ا

تانت : ٣سه صه = ٨ فاه :	151	0
-------------------------	-----	---

$$\mu$$
  $\infty$   $\lambda$   $\Delta$ 

$$\frac{1}{100}$$
  $\infty$   $\omega$  (3)

اذا کانت : 
$$20 = \frac{7}{m^2}$$
 فاه  $30$  تتناسب محکسیا مح .....

ا ذا کانت : حب تتناسب طردیا هد سه ، حب تتناسب طردیا هد و فاه حب 
$$\frac{1}{2}$$
 فاه حب  $\infty$  ......

$$\frac{1}{2}$$
  $\infty$   $\dot{\alpha}$   $\dot{\Theta}$   $\frac{1}{2}$   $\dot{\alpha}$   $\dot{\alpha}$   $\dot{\Theta}$ 

$$\infty$$
  $arphi$ 



- 🕥 إذا كانت : ص تتغير طرديا بتغير 🐪 فاه .....

- $c_1 = c_2 = c_1 = c_2  
  - إذا كانت : الثلافة اللية ( ص ) لرحلة ما بعضها ثابت ( 4) و الآخر تتناسب طرديا من عد المشتركين س فان : .....
    - $cw + \beta = co$   $(\varphi)$

- $\bigcirc \omega \propto \frac{1}{100}$

٨

- $\frac{1}{2} \cos \cos \cos \frac{1}{2} \cos \cos \cos \frac{1}{2}$ 
  - - (P) wb  $\infty$  (Q)
  - إذا كانت : العلاقة التي تمثل تغيرا طهريا بين المتغيرين ص ، س هي :

- $\frac{\xi}{m} = \frac{cm}{m}$ 
  - $\psi + \omega = \omega \quad \Theta \quad \Theta \quad \Theta \quad \Theta \quad \Theta$

- $\bigcirc$

- **١** إذا كانت : ١١ صه = ثابتا فاه : ١١ تتغير محكسيا هـ .........

(c) QD

- © qu°

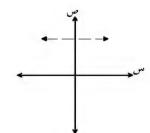
- P
- $\frac{1}{\sqrt{m}}$   $\frac{1}{\sqrt{m}}$   $\frac{1}{\sqrt{m}}$   $\frac{1}{\sqrt{m}}$

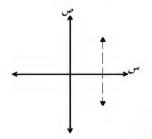
- (c) عکسا من مرص
- 🔾 च्याप्यी वर्ष्ठ 😞 🕞 च्याप्यी वर्ष्ठ 🗪
- किर्ण कर का

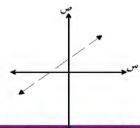
- - اذا کانت : مساحة الدائرة  $\mathcal{S} = \pi i \bar{\sigma}$  فه  $\mathcal{S} \propto \dots$

- (c)  $\pi i \sigma$
- نة ·
- (P) is
- 🚯 إذا كانت : أي الأشكال البيانية الآنية تمثل تغيرا طهريا بين س ، ص : شكل .......









äeadadl

مح أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد يشري



- $\bullet$  | it dix  $\infty \frac{1}{m}$  edix  $\infty = 3$  sixal m = r lest exañ m sixal  $\infty = \pi$
- إذا كانت : ص تَنفير عَلَسَا بَنفير هرك س وكانت ص = ا عندها س = ١٠ أوجد قيمة س عندها ص = ٤
  - اذا کانت : سه  $\infty$  وکانت سه = عندها صه = ۱ . أوجد قیمة صه عندها سه = ۱
  - و إذا كانت : س تتغير عكسيا بتغير مكعب ص وكانت س = ١٢٥ عندما ص = ٦ فأوجد قيمة ص عندما س = ٢٧
  - $\frac{\xi}{|t|} |t| |t| = \frac{1}{2} \text{ is in a simple for a point } = \frac{1}{2} \text{ is and } = \frac{$ 
    - إذا كانت : س تتغير بتغير ملعب  $\alpha$  وكانت س =  $\frac{1}{7}$  محندها  $\alpha$  =  $\gamma$  فأوجد العلاقة بيب س ،  $\alpha$

 $\hat{i}_{0}$  description on single  $\frac{1}{r_{I}}$ 

إذا كانت :  $co^{7}$  وكانت سه = ۸ محنوها co =  $\pi$  أوجو قيمة سه محنوها co = 0, 1

إذا كانت : س = ٤ + ٨ وكانت ٤ تتناسب مكسيا عد ص وكانت ٤ = ٢ محندها ص = ٣ أوجد قيمة ص محندها س = ٣

0

8

#### 

- - - $\frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{\pi \omega 7}{\sqrt{2}} = \frac{\pi \omega 0}{\sqrt{2}} 
- $\bullet$  jet  $\circ$  is  $\circ$  con  $\circ$  co



انا کانت :  $4 \propto \sqrt{y}$  ,  $4 \propto \frac{1}{x^{*}}$  وکاه  $4 = \pi$  , y = 707 عندما x = 7

اذا کانت :  $3 \infty$  س ص وکانت 3 = 1 عندما س = 0، ص = 1 فأوجد العلاقة بين س ، ص ، 3

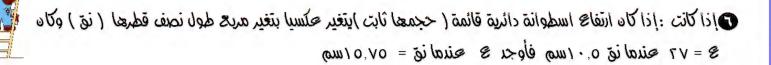
in lest قيمة 3 sical w = 7, au = 71

- (س) إذا كانت : هو تتناسب محلسيا هد حاصل ضرب كميتين وكانت الكمية الأولى تتناسب هد ( س + 1) والثانية  $\alpha$  تتناسب هد ( س 7) ومحندها س =  $\alpha$  أوجد هو محندها س =  $\alpha$ 
  - $oldsymbol{\odot}$  إذا كان (  $w \omega$  )  $\infty$  (  $\frac{1}{\omega} \frac{1}{w}$  ) فأثبت أن w تتغير مكسيا بتغير  $\omega$  .

#### <u> वर्षा गा वृद्धकर्यमा</u>(०) 🖘

- $oldsymbol{\Phi}$ إذا كانت :المقاومة التعميية لسلك معنى يتناسب طهريا مع طول السلك ومحلسيا مع مربع طول نصف قطمه وكانت المقاومة التعميية لسلك طوله  $oldsymbol{v}$  على وطول نصف التعميية لسلك طوله  $oldsymbol{v}$  على وطول نصف قطمه  $oldsymbol{v}$  .  $oldsymbol{v}$
- $m{\Phi}$ إذا كاه محد الأشجار اللازمة لزرامحة قطعة أرض يتناسب محكسيا مع مربع المسافة بيه كل شجرتيه وكاه محد الأشجار  $m{\Phi}$  ا مقار . هجرة محندما كانت المسافة بيه كل شجرتيه  $m{\Phi}$  أمتار فاحسب محد الأشجار اللازمة اذا جعلنا المسافة بيه كل شجرتيه  $m{\Phi}$  أمتار فاحسب محد الأشجار اللازمة اذا جعلنا المسافة بيه كل شجرتيه  $m{\Phi}$  أمتار .
  - و الغاز ع يتناسب طرديا مع درجة الحرارة ( س ) و علسيا مع الضغط ( $\dot{}$  و كانت ع = ٤٠ عندما م =  $\dot{}$  و  $\dot{}$  ب خندما م =  $\dot{}$  و  $\dot{}$  ب خندما م =  $\dot{}$  و كانت ع = ٤٠ م م    $\dot{}$  و كانت ع = ٤٠ م م م  $\dot{}$  و كانت ع = ٤٠ م م م  $\dot{}$  و كانت ع = ٤٠ م م م  $\dot{}$  و كانت ع = ٤٠ م م م  $\dot{}$  و كانت ع = ٤٠ م م م  $\dot{}$  و كانت ع = ٤٠ م م م م  $\dot{}$  و كانت ع = ٤٠ م م م  $\dot{}$  و كانت ع = ٤٠ م م م م م كانت ع = ٤٠ م م م م كانت ع = ٤٠ م م م كانت ع = ٤٠ م م كانت ع = ٤٠ م كا
- إذا كان ارتفاع مثلث يتغير طرديا بتغير المساحة وعكسيا بتغير طول قاصته وكان ارتفاع المثلث الذي مساحة سطحه ٢٠٧ متر
   مربح وطول قاصته ٢ أمتار يساوي ١٩٤٠م فما هو ارتفاع المثلث الذي طول قاصته ١٩٢٣ مترا ؟

مح أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد يشدي



- اذا كانت : تسير سيارة بسرمة ثابتة بحيث تتناسب المسافة المقطومة طرديا هنه النهم فاذا قطعت السيارة مسافة  $\cdot$  0 اكجم في  $\cdot$  سامات  $\cdot$  في  $\cdot$  سامات  $\cdot$  سامات  $\cdot$
- إذا كاه ونه جسم على القمر ( و ) يتناسب طرديا منه وننه على الأرض ( ر ) ، وإذا كاه الجسم يزه ٤ متيلوجراما على الأرض ووننه على القمر
   ٤ اكجم ، فماذا يكوه وننه على القمر إذا كاه وننه على الأرض ٤٤ اكجم ؟
  - إذا كان عدد الساعات (ن) اللازمة لانجاز عمل معين يتناسب عكسيا من عدد العمال (س) الذين يقومون بعذا العمل، فإذا أنجز العمل عدد العمال في ≥ ساعات، فما الزمن الذي يستغرقه معمال لانجاز نفس العمل ؟
- اذا کاه ما تدفعه إدارة مجلة من النقود مقابل أى مقال (م) يتناسب طهديا منه محدد التلمان في المقال (ك) فإذا کانت إدارة المجلة تدفع ١٦٠٠ جنيجا لمقال من ٢٠٠٠ كلمة فكم تدفع لمقال يتكوه من ٢٠٠٠ كلمة ؟
  - $\mathbf{0}$  إذا كاه مقدار السرعة ( $\mathbf{3}$ ) التي يخرى بعا الماء من فوهة خرطوم يتغير عكسيا بتغير مربة طول نصف قطر فوهة الخرطوم نق وكانت  $\mathbf{3} = \mathbf{0}$  عندما نق  $\mathbf{3} = \mathbf{0}$
  - ﴿ إِذَا كَانَ وَزَنَ جَسَمَ يَتَغِيرِ مُحَسَياً مَدَّ مَرِيدٌ بَعِنَ مِن الْأَرْضَ وَأَطَلَقَ قَمْرَ صِنَامَى بَرْنَ ٠٠٠ ثقل كَجَمَ فَلَمَ يَرْنَ مَنْمَا يَلُونَ على ارتفاع ٤٠٠ كَنَمَ مِن سطح الأَرْضَ مَقَرَا النَاتَحَ لأَقْرِبُ ثقل كَجَمَ ( اعتَبْر طول نَصِف قطر الأَرْضَ ٣٩٠ كَمَ )
  - [1] ذا كاه وزه جسم على القمر على القمر ( و ) يتناسب طرديا مد وزنه على الأرض ( ر ) فإذا كاه الجسم يزه ٦٨ اكجم على الأرض ويزه ٢٨ كجم على الأرض على الأرض ويزه ٢٨ كجم على الأرض ؟

مع أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد رشدي



الاحصاء

الدرس الرابع

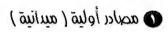
الاخران المعياري

مح أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد يشدي





#### مصادر هم المعلومات (البيانات )



مصادر نحصل عليها من المقابلات الشخصية واستطلاعات الرأمي والاستبيانات

🕜 مصادر ثانوية ( تاريخية )

مصادر نحصل عليها من الانترنت و وسائل الإعلام المرئية والمسموعة والمقروءة و العينات الرسمية

#### أسلوب هج البيانات

وأسلوب الحصر الشامل

## كيفية إذنيار العينة العشوائية

العينات العشوائية الغير محشوائية

#### من مقاييس النزعة المركزية الوسط الحسابى

 $\frac{\partial \varphi}{\partial u} = \frac{\partial \varphi}{\partial u} =$ 

#### التشتت

#### التشتت لجموعة من القيم

هو التقارب أو التباعد بين هذه القيم وهو يعبر عن مدى تجانس المفردات

eaîk

المجموعة أ
$$9$$
 ،  $9$  ،

- ١. التشتت يكوه صغيرا اذا كاه الاختلاف الفرق) بيه القيم صغيرا
  - التشتت يكوه كبيرا اذا كاه الاختلاف ( الفرق ) بين القيم كبيرا
    - ٣. التشتت يساوى صفراذا تساوىت جميد المفردات

#### قاييس التشتت

الانحراف المعيارى

لدى

المدى

هو الفرق بين أكبر قيمة وأصغر قيمة لمجموصة من المفردات

هِنَاز بِالبِسَاطِةِ وِ السِعِولَةِ لَنْكَ خَالِبًا مَايِسَتَعِمَكُ فِي مَقَاسَى النَّشَتَتَ فِي الصِناحَة

هاب عليه انه يعتمد على قيمتين فقط ويعمل باقى القيم كما اه هاتين القيمتين هما القيم الأكثر شنوذا أو تطرفا مما يجعل المدى مقياسا مضللا للتشتت

مح أرق تمنياتي بالنجاح والتفوق ... أ/ وليد رشدي

Mr: Walid Rushdy



0112467874

إذا كان المدى لمجموعة من القيم = ١٨ وكانت أكبر قيمة في القيم = ٤١ احسب القيمة الصغرى للقيم

المدى = القيمة الكبرى — القيمة الصغرى

11 = P3- Ilano Ilavere

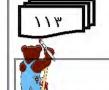
:. القيمة الصغرى = P>- 11 = 14

مح أرق تمنياتي بالنجاح والتفوق ... أ/ وليد رشدي



#### الصف الثالث الاعدادي

#### مثال ۸



اذا كان القيمة الصغر في مجموعة من القيم = ٩ وكان المدى للقيم = ١٤ احسب القيمة العظمي في تلك القيم

- :  $du = l \bar{u}_{xx} = l \bar{u}_{xx}$ :
  - ٢٤ = ١ القيمة اللبرى ٩
  - .. القيمة الكبرى = ٢٤ + P = ٣٣

#### مثال ۹

اذا كان القيمة الصغرى في هجموصة من القيم = ١٤ وكان القيمة الكبرى تساوى ثلاثة امثال قيمة المدى

احسب القيمة التبرى للمدى

- ن المدى = القيمة الكبرى القيمة الصغرى :

.:. 7 WS = \$7

17 = cm ...

#### مثال ۱۰

مجموعتان من الطلال درجاتهم في أحد الاختيارات

10xapas Nels: 03, Vr, 74, 01, 15, 34, 13, 71

المجموصة الثانية : ٥٠،٧٧، ٦٤، ٢٧، ٩٢، ٤٠، ٣٨، ١٨ قارن بين المجموصتان من حيث المدى

and local Mely = 01- 74 = 40

مدى المجموعة الثانية = ١٨ - ٨٧ = ٣٤

من الواضح ان تشتت المجموعة الاولى أكثر تشتتا من المجموعة الثانية

#### مثال ۱۱

مجموعتان من الطلاب درجاتهم في أحد الاختبارات

٥٠	٤0	٧٤	١٨	٤٩	۸۷	70	Ideapa Nels
97	۶۳	77	7.5	٧١	09	۸۸	المجموعة الثانية

قاره بين المجموعتاه من حيث المدى

مدى المجموعة الاولى = ٨٧٠ ١١ = ١٦

مرى اللجموعة الثانية = ٢٦ - ٢٦ = ٠٢

لله الواضح ان تشتت المجموصة الاولى أكثر تشتتا من المجموصة الثانية

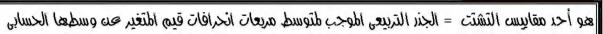
مح أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد يشدي

Mr: Walid Rushdy



0112467874

#### الانمراف المعياري



ویدخل فی حسابه جمید القیم ولیس أکبرها أو أصغرها كما فی المدی 
$$8 = \sqrt{\frac{\sum (w - \overline{w})^2}{\omega}}$$



- 3 أو الرمز ( 5 ) سيجما = الانحراف المعيادي 3  $\Sigma$  ترمز الي مجر ( مجموع ) أو صميشه ( noitemmus )
  - (Bar w) (wo ye) (wo are )

## ملاحظات هامه

عدد القدم

- (1) قيمة الانحراف المعيارى دائما موجبة أو أكبر من أو تساوى صفر أى أن  $\sigma \geq \alpha$  ضمر
  - (٢) لا يتأثر الانحراف المعيارى بانحراف جميع القيم حتى القيم المتطرفة و الشاذة.

us Ilقيم المعطاة

- ستخدم الانحراف المعيارى في المقارنة بين تشتت المجموعات التي لها نفس وحدات القياس و له نفس وحدة قياس البيانات الأصلية
  - (٤) كلماكان التشتت كبيرا حول الوسط كلماكان الانحراف المعياري كبيرا و العكس صحيح

## أولا : حساب الاخراف اطعياري طجموعة القيم

تكون جدول منه ٣ أعمدة

Iteapec Nieb peier lieur desdi  $\alpha$  which is in the peier  $\alpha$  which is

 $\widehat{b}_{0} = \frac{a + (w)}{b} = \frac{a + (w)}{b} = \frac{a + (w)}{b} = \frac{a + a + b}{b} = \frac{a + a + b}{b} = \frac{a + a + a + b}{b}$ 

العمود الثاني ( انحرافات قيم س عن الوسط الحسابي ( س - س)

العمود الثالث نوجد هریعات الانحرافات ( س - س )؟

 $e^{i\varphi < x}$  axes leave litts lumido eixa; to ax  $(w - w)^7 = \sum (w - w)^7$  in ixecis is little  $w = \sqrt{\sum (w - w)^7}$ 

مح أرق تمنياتي بالنجاح والتفوق ... أ/ وليد رشدي

اوجد المدى الانحراف المعداري للقدم: 7 . 0 .

$$|lcb| | ldc = A - 7 = F$$

$$a \neq (w) = 07 \quad , \quad c = 0$$

$$|lcmd | lcml_0 | w = \frac{\sum (w)}{c}$$

$$= \frac{a \neq a \otimes |l\bar{a}_{LB}|}{\approx c |l\bar{a}_{LB}|} = \frac{07}{0} = 0$$

$$|\text{Viscolo Ideales. 3 (  $\sigma$ )=}\sqrt{\frac{\alpha \cancel{<} (w - \overline{w})^{7}}{\omega}} = =$$

$$\frac{\Gamma}{6} = \sqrt{\frac{1}{6}} = \sqrt{\frac{1}{6}}$$

اوجد المدى الإنحراف المعدادي للقدم: 11 . 10 . 19 . 15 . 11

الحل

$$1 du = PI - II = A$$

$$\alpha \not\sim (\omega) = \cdot \lor$$
 ,  $\omega = 0$ 

$$llemd. llemd. ms = \frac{c}{\sum (ms)}$$

$$= \frac{\alpha \not< \alpha \varrho \otimes l \vec{b}_{L} \varphi}{2 \vee \nu} = \frac{1}{2} = 2 / \nu$$

$$\text{Nicolo Idealice 3 (0)} = \sqrt{\frac{\alpha \cancel{<} (w - \overline{w})^{7}}{(w - \overline{w})^{7}}} = \frac{1}{2}$$

$$= \sqrt{\sum (w_0 - \overline{w_0})^7} = \sqrt{\frac{33}{0}} = \sqrt{\Lambda,\Lambda} = r\rho,\gamma$$

مح أرق تمنياتي بالنجاح والتفوق ... أ/ وليد رشدي

Mr: Walid Rushdy Www.Cryp2Day.com



0112467874

مثال ۳

اوجد اللدى الانحراف المعيارى للقيم: ١٢، ١٨، ٢١، ١٨، ٢١

الحل المدى للقيم = ٢١ – ١٢ = ٩

$$\sum (w) = \cdot \lambda$$
 ,  $\omega = 0$ 

$$|\log d | |\log m| = \frac{\alpha \langle (m) \rangle}{\omega} = \frac{\sum (m)}{\omega}$$

$$= \frac{\alpha \angle \alpha \varrho \Im |l\bar{\alpha}_{LM}|}{2 \times 1} = \frac{1}{10} = rI$$

Nichle Ideal(2, 3 (
$$\sigma$$
)=  $\sqrt{\frac{\alpha \cancel{<} (w - w)^7}{(\omega - w)^7}}$  =

$$\frac{7}{7} = \frac{7}{7} = \frac{7$$

$$\frac{\sum (w_0 - w_0)^7}{6} = \sqrt{\frac{30}{0}} = \sqrt{\Lambda, \cdot 1} = 7\Lambda7, \forall$$

#### ثانيا : حساب ||انحراف |لهعيارى للنوزيع |لنكرارى

ίζου κιρυ αίρυ αι∍ ∨ أعمده

lleage Neb this ero locagest

العمود الثاني تلتي فيه التكرار (ق)

العمود الثالث تلتب فيه مركز المجموعة (ع)

العمود الرابع ( 
$$\delta \times \omega$$
 ) ثم نحسب الوسط الحسابي  $\overline{\omega} = \frac{\sum (\omega \times \delta)}{\sum \delta} = \frac{\alpha \times (\omega \times \delta)}{\alpha \times \delta}$ 

Heaps ( $wo - \overline{wo}$ )

$$11 \times \sqrt{(w - w)^7} \times 6$$

$$\frac{3^{7}\overline{(w-w)}}{\sqrt{(w-w)}}$$
 ه نحسب الانحراف اطعیاری ها القانون الانحراف اطعیاری  $\sqrt{(w-w)}$ 

مع أرق تمنياتي بالنجاح والتفوق ... أ/ وليد يشدي

مثالة

فيما يلي التوزيح التُلَراري لعدد الوحدات التالفة الي وجدت في ١٠٠ صندوة في الوحدات المصنعة

				0 0	•	
0	٤	h	7	١	•	عددا لوحدات التالفة
19	۲.	70	١٧	17	h	عدد الصناديق

اوجد الوسط الحسابي و الانحراف المعيارى للوحدات التالفة

#### الحل

ಶ× (( cm − cm )	"( cw - cw )	( cw - cw )	હ × તાા	عدالصنادية(७)	عددالوحدات(س)
۲۷	q	۳ –	•	h	
٦٤	٤	۲ -	17	17	١
١٧	1	١ -	<i>h</i> ₹	١٧	٢
	•	•	Vo	07	h
۲٠	١	١	٨٠	۲٠	٤
٧٦	٤	7	90	19	0
2.5 =2×2 (cm-cm) ×20			مخر(س × ج ) = ۰۰۰	مخر ( و )=٠٠٠	

الوسط الحسابي 
$$\frac{1}{w} = \frac{\alpha \times (w) \times \delta}{\alpha \times \delta} = \frac{\sum (w \times \delta)}{\delta} = \frac{1}{\sqrt{w}} = \pi$$

Nicolei Idealice 3 ( 
$$\sigma$$
) =  $\sqrt{\frac{5 \cdot 1}{2 \cdot 1}} = \sqrt{\frac{5 \cdot 7}{1 \cdot 1}} =$ 

#### مثال ه

فيما يلي التوزيح التُكراري لعدد الأطفال في ليعض الأسر في احد المدن الجديدة

٤	h	٢	1	•	عد الأطفال
7	۲٠	0.	17	٨	عدد الأسر

اوجد الوسط الحسابي و الانحراف المعيارك لعدد الأطفال للتوزيح التكراك

#### الحل

					-
र्व × (( cm - cm )	( w - cm )	( cm - cm )	ஏ× w	sckim(18)	(cw) الظفالاس)
74	٤	7 -		٨	•
17	1	١ -	17	17	١
	•		1	٥٠	7
۲٠	1	1	7.	۲٠	p
37	٤	7	\$7	1	٤
مخ(س – س) ً×5= ۹۲			هخر(س × که)=۰۰۰	। • • = • • ।	

$$\frac{1}{1} \log \left( \frac{1}{1} \right) \log \left( \frac{1}{1} \right) = \frac{1}{1} \log \left( \frac{1}{1} \right) =$$

Nicolo Idealice 
$$3(\sigma) = \sqrt{\frac{\sum(\omega - \omega)^7}{\sum}} = \sqrt{\frac{7}{9}} $

مح أرق تمنياتي بالنجاح والتفوق ... أ/ وليد رشدي

Mr: Walid Rushdy



0112467874

فيما يلي التوزيد التكراري لعدد الأهداف المسحلة في محدد من مباريات كرة القدم

		•			•			
٧	7	0	٤	h	7	1		عددا لأهداف
٢	٣	7	٨	1.	0	7	٤	محدد المباديات

اوجد الوسط الحسابي و الانحراف المعياري لعدد الأهداف للتوزيح التكراري

ತ× (( cm − cm )	( w - w )	$(\omega - \omega)$	र्ब× cm	(ठ) عددالمباريات	ecklestles/m)
77	٩	h ~		\$	,
7 \$	٤	۲ ~	٦	٦	1
0	1	١	1.	0	7
•	•	•	ψ.	1.	h
٨	1	١	74	٨	٤
٨	٤	7	١.	7	0
٧٦	٩	٣	1.4	٣	7
74	17	٤	١٤	7	٧
15. = 3x (cm - cm) 2x			مخ (س × ج ) = ۱۲۰	बदः ( छ )= • इ	

- 20	-40	-70	-10	-0	المجموعة	_
7	٤	٧	٤	p	التكراد	_

اوجد الوسط الحسايي و الإنجراف المعياري للتوزيد التكراري

త× ¹( w - w )	(cw - cw)	(cm - cm)	ब × cm	व्यू प्रमुख्य ।	الشارك)	المجموعة
١٠٨٣	154	19 -	۳.	1.	p	-0
¥74	۸١	۹	۸٠	۲٠	٤	-10
٧	١	١	٠١٦	ψ.	٧	-70
٤٨٤	171	11	17.	٤٠	\$	- <b>%</b> O
7.4.4	<b>{ { }</b> }	71	1	٥٠	7	- \$0
admo-myxe=·vv			OV(ex cm)/ra		a<(ह)=·१	

$$|\log_{\frac{1}{2}}| |\log_{\frac{1}{2}}| $

مح أرة تمنياتي بالنجاح والتفوق ... أ/ وليد رشري

Mr: Walid Rushdy www.Cryp2Day.com



0112467874





المجموع	-00	- ٤0	-40	-70	المجموعة
۲٠	٤	٨	7	7	التكراد

اوجد الوسط الحسابي و الانحراف المعيارك للتوزيخ التكراري

&× √( cm - cm )	(cm - cm)	( cm - cm )	र्ब× cw	वर्षेत्रं विस्ववञ्क ११०	الشرار (ق)	المجموعة
۸۷٥	P A 7	١٧ -	7.	h ·	7	-70
397	٤٩	٧ -	75.	٤٠	٦	<b>-</b> 40
7.7	٩	h	٤٠٠	٥٠	٨	- \$0
777	179	14	75.	7.	\$	-00
admo-m)xe=·121			95-40× cw/xa		a<(ह)=·१	

$$|\log d_{x}| |\log d_{y}| = \frac{\alpha \cdot (w \times \delta)}{\alpha \cdot \delta} = \frac{\sum (w \times \delta)}{\sum \delta} = \frac{\cdot s \rho}{\cdot 7} = v s$$

Nixib ldesites 
$$3(0) = \sqrt{\frac{ax(w - w)^{7}b}{axb}} = \sqrt{\frac{\sqrt{(w - w)^{7}b}}{\sum b}} = \sqrt{\frac{177}{50}} = \sqrt{17} = \sqrt{11} = p$$

0 5.	- h ·	-7.	-1.	- :	المجموعة
١.	٧	11	h	7	التكراد

اوجد الوسط الحسابي و الانحراف المعيارك للتوزيخ التكراري

र्ड × ¹( w - w )	\(\su - cw\)	(w - cw)	र्ड × cm	व्यू प्रमुख्य हुन	الشارك)	المجموعة
٠٥٦/	077	70 -	1:	0	٢	
٦٧٥	077	10 -	٤0	10	٣	-1.
٤0٠	70	0 ~	٤0٠	70	1.4	- 7 •
\	70	0	7 \$ 0	۳ο	٧	-4.
• 077	077	10	٤0٠	٤0	1.	٠٤٠
$a \neq (u - u)^7 \times b = \cdots 3$			१८०=(७४ ८०)=००१।		बर्ट है।=•३	

(النحراف المعيارى 
$$\beta$$
 (  $\sigma$  ) =  $\sqrt{\frac{a \times (w - w)^2 \delta}{a \times \delta}}$  =  $\sqrt{\frac{\sum (w - w)^2 \delta}{\sum \delta}}$  =  $\sqrt{\frac{3}{5}}$  =

مح أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد رشدي

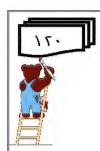
Mr: Walid Rushdy www.Cryp2Day.com



0112467874

مثال ٠

المجموع	77- 17	- 7 2	77-	- 7 •	المجموعة
۲٠	7	٦	٧	0	التكرار



اوجد الوسط الحسابي و الانحراف المعيارى للتوزيخ التكراري

الحل

र्व× ¹( w − cm )	(cw - cw)	(cm - cm)	र्ड × cm	वर्षे विस्ववञ्जे ११०	الشراركة)	المجموعة
77,70	7,70	7,0 -	1.0	17	0	-7.
١,٧٥	٠,٢٥	٠,٥ -	171	47	٧	77-
۱۳,0٠	7,70	١,٥	10.	07	7	- 7 5
75,0.	17,70	۳,0	0 \$	٧٦	٢	-77
مخرس - <u>س</u> ۲۷ = ۱۷ مخرس - مخرس - س			वर्गाण अने-४३		वर् (छ)=•७	

$$|\log \omega| |\log \omega| = \frac{a < (w \times \delta)}{a < \delta} = \frac{\sum (w \times \delta)}{\sum \delta} = \frac{1}{\sqrt{2}} = 0.77$$

Nichlio Idealice 
$$\beta(\sigma) = \sqrt{\sum (w - w)^{7}} = \sqrt{\frac{\alpha (w - w)}{\alpha (w - w)}} = \sqrt{\frac{\sqrt{1}}{\sqrt{1}}} = \sqrt{0.4} = 1.1$$

#### مثال ۱۱

-7	7-	- \$	7 -	- ,	المجموعة
۳	0	٧	٤	١	التكراد

اوجد الوسط الحسابي و الانحراف المعيارى للتوزيد التكرارى

#### الحز

&× √( w - w )	$(\omega - \omega)$	( cw - cw )	र × ०००	व्यूरं पिस्ववृञ्ज् ११०	الشرار (ق)	aegazbl
7.,70	7.70	٤,0 -	1	١	1	•
٩	7,70	١,٥ -	7.7	h	٤	7
١,٧٥	٠,٢٥	٠,0 ~	۳О	0	٧	٤
11,70	7,70	١,٥	٣0	V	0	٦
ν٦,٧٥	17,70	۳,0	٧٧	٩	h	٨
adm - m) × E = bA			مخر(ش × ها)=۱۱۰		a共(७)=·७	

الوسط الحسابي 
$$\frac{1}{w} = \frac{\alpha \div (w \times \delta)}{\alpha \div \delta} = \frac{\sum (w \times \delta)}{\sum \delta} = \frac{11}{17} = 0.0$$

Wishle Idealies 3(
$$\sigma$$
) =  $\sqrt{\frac{\sum(w - w)^7 \delta}{\sum}} = \sqrt{\frac{\sqrt{9}}{\sqrt{12}}} = \sqrt{\sqrt{9}}$ 

مح أرق تمنياتي بالنجاح والتفوق ... أ/ وليد رشدي

Mr: Walid Rushdy



0112467874

اکمل فا بانی

## تفارين فلئ الإنجراف الففياري

	Bec	
	171	
9	The same	
	Sel-	

♦ الانحراف المعيادى هو
🕜 الجند التربيعي لمتوسط هربعات انحرافات القيم محت وسطحا الحسابي
آإذا كان الانحراف المعيارى لمجموصة من المفردات = · فان
ازاكان الانحراف المعيارى لتسعة قيم هو $\pi$ فان $\sum (m - m)^7$ لهذه القيم هو
🕥 الفرق بين أكبر قيمة وأقل قيمة لمجموعة عن المفردات يسمى
<ul> <li>إذا كان مجموصة من القيم متجانسة تماما فان الانحراف المعيارك لها قيمته =</li> </ul>
V lds≥ lلقيم 7 ، 1 , 9 , 1 , 820
◊ الوسط الحسابي للقيم ٧، ٩، ١١، ١٥ هجو
• الوسط الحسابي للقيم =
• التشتت هو مقياس يعبر عن
1 leure Kente Majo (4 4-4), (4 4-1), (7 4-1), (7 4+4), (7 4+0) \$6 41 0 6 4 =
البسط مقابيس التشتت هو و لا يعطي صورة صادقة

- كالأي مجموعة من القيم إذا تساوى جميد المفردات فان التشتت = ......
- اذا كان المدى لمجموصة قيم موجبه ١٢،٨، س، ١٥، ٥ همو ١٧ فان قيمة س الموجبة =
  - الدرجة الأنثر تكرادا لمجموعة من البيانات تسمى .....

#### المحت المحمه والإنجراف المغياري لمجموعة القيم

V.1.0.9.7. 7

0 . . . 0 . 9 . V . 7 0

78. 77. 77.37

- O PT. OA. F3. /P. AA. O. VV
- V 71, 34, 1P, 00, AP, 0F

مح أرق تمنياتي بالنجاح والتفوق ... أ/ وليد رشدي



# 155

#### هـ [ ٣ ] على المجموعات النالية اكثر نشئنا ؟ ﴿ باسْنُودَامُ الْانْصِرَافُ الْمُمْيَارِ مُنْ

11 1. 9 1 V: (1) 11

المجموعة (ب) : ۲۱ ۲۰ ۱۱ ۱۹

المجموعة (ج): ۲۹ س ۳۰ ۳۰

أوجد الوسط الحسابي والانحراف المعيارك لقيم الفواتير.

الجدول المقابل يبين

درجات الحرارة على بعض المدن :

(١) احسب الوسط الحسابي و الانحراف المعيادى لدرجة الحرارة العظمي

(٢) احسب الوسط الحسابي و الانحراف المعيارى لدرجة الحرارة الصغرى

(۳) إذا كان الانحراف المعيارى لمجموصة من المفردات = صفر ، فماذا تستنتج ؟

المدينة	sabo	صغرى
Nualeur	07	٨
السويس	۸7	٩
العريش	7 19	11
المنصورة	57	١.
الزقازيق	74	١.
Kuticus	77	9
الغردقة	77	14
القاهرة	77	11

الجدول الآتي ييين توزية درجان ٣٠ طالبا بأحد الاختباران :

المجموع	١٧	١٥	7 /	9	7	المجموعة
ψ.	1	o	٨	٧	٤	عدد الطلاب

أوجد الوسط الحسابي والانحراف المعياري لعنه الدرجات.

التوزية التُكراري التالي يبين محدد أطفال بعض الأسر في إحدى المدن الجديدة :

٤	h	7	١	صفر	عدد الأطفال	
7	۲٠	0.	17	٨	sic Kim	

أوجد الوسط الحسابي والانحراف المعيادك لعدد الأطفال

التوزید الثلادی التالی بیین صدر الاهداف التی سجلها ۳۰ لاحب من o ضربات جزاء فی أحد التسیات :

0	٤	h	7	١	صفر	المجموعة
٤	٧	٨	0	\$	٢	الثكرار

أوجد الوسط الحسابي والانحراف المعيارى لعدد الأهداف المسجلة

مع أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد رشدي

إعداد أ/ وليد رشدي التوزيخ التُدَاري التَالِي بين قيمة فاتورة التعرباء ل ٢٠٠ مشترة

-00	<b>~</b> ₹0	~70	-70	-10	-0	قيمة الفاتورة
7	10	07	۸٥	٥٠	19	محدد المشتركين

احسب الوسط الحسابي و الانحراف المعيارى للعدد المشتركين .

الجدول التالي بيين توزيد الاستعلاق الشعرى لخمسين أسرة من التعرباء .

dwissli	-17.	-14.	-15.	-10.	-17.	-14.	-11.
عدد الأسر	7	0	٨	١٤	17	٦	h

احسب الوسط الحسابي و الانحراف المعيارى للاستعلاق

احسب الوسط الحسابي و الانحراف المعيارى للتوزيد التكراري التالي.

~V	-7	-0	- 2	- p	7~	-1	المجموعات
7	٨	17	٩	٦	0	٤	التكرار

الجيول التالي بييه توزيد درجات ٥٠ طالبا في امتحال ما .

- 5 ·	-4.	-7.	-1.		الدرجات
٦	٩	١٨	17	0	ग्राट । र्रियव्यं

احسب الوسط الحسابي و الانحراف المعياري للدرجات.

احسب الوسط الحسابي و الانحراف المعيارك للتوزيد التكرارك التالي .

-17	~1.	- ۸	-7	<b>~</b> ₹	7 -	a. 1	المجموعات
7	0	14	70	١٨	١.	٧	النكراد

الجدول التالي بييه توزية أعمار العمال في أحد المصانة.

۸۲-	-75	-7.	-17	71-	-1	المجموعات
٦	h	0	٤	٧	0	النكراد

احسب الوسط الحسابي و الانحراف المعيارى للأعمار.

مح أرق تمنياتي بالنجاح والتفوق ... أ/ وليد رشدي

الصف الثالث الاعدادي إعداد أ/ وليد رشدي

التونيخ التكرارى التالي بيين أعمار ١٠ أطفال :

العمر بالسنوات 0 1 المجموع العمر بالسنوات 0 1 المجموع عدد الأطفال 1 7 س س س ا ١٠ ١٠

أوجد الوسط الحسابي والانحراف المعيارى للعمر بالسنوات.

التونيخ التكراك التالي بيين عدد الطلاب الفائزين في المسابقة الفنية في مدسة بعا ٢٠ فصلا :

0	٤	4	٢	١	صفر	محدد الطلاب
7	4	٦	0	p	١	التكرار

أوجد الوسط الحسابي والانحراف المعياري لعدد التلامين

التوزيد الشرارى التالي بييه درجات الحرارة في بعض المده العالمية

г						· ·	_
	<b>~</b> ₹0	~40	-70	-10	~0	المجموعات	
	٨	١٥	11	9	٧	التكرار	

أوجد الوسط الحسابي والانحراف المعيارى لدرجات الحرارة

وى التونيخ التُكراري التالي أوجد الوسط الحسابي والانحراف المعياري.

ldxae3	r17	71-	-^	~ \$	صفر-	المجموعة
07	٩	7	٧	٤	٣	الثكرار

الجدول التُتراري التالي يمثل الأجر اليومي لمجموصة العمال بأحد المصانة.

-7.	~7.	٠0٠	~ <b>¿</b> ·	-4.	-7.	مجموعات الدخل
١	h	٦	٨	17	١.	عدد العمال

أوجد الوسط الحسابي والانحراف المعياري للدخل.

التوزية التكراري التالي بييه كمية البنزيه التي تستعللها مجموصة من السيارات :

\V -\0	-14	~11	- 9	~ V	~0	محدد الكيلومترات لكل لتر
٤	0	17	١.	٦	h	محدد السيادات

أوجد الوسط الحسابي والانحراف المعيارى لعدد التيلومترات للله لتر

مع أرة تمنياتي بالنجاح والتفوق ... أ/ وليد يشدي

Mr: Walid Rushdy



إعداد أ/ وليد رشدي الصف الثالث الاعدادي الجدول التالي بييه توزيد أجور ١٠٠ عامل في أحد المصاند. Ideapoli -1. -70 -7. -00 -0. - 20 - 5 . الثرار 11 5. 10 15 1. 11 2

احسب الوسط الحسابي و الانحراف المعياري للأجور.

الجبول التالي يبيه توزيد التُكراك لدرجات فصلي ١/٣ ، ١/٦ في اهتجاه الرياضيات .

-40	- h.	-70	-7.	-10	-1.	-0	٠. ١	مجموع الدجات
7	0	٨	٩	١٤	٧	٤	١	محدد طلاب ۱/۳
١	7	0	١.	14	11	7	h	2/40/19 sec 9/40/4/2

احسب الوسط الحسابي و الانحراف المعياري لدرجات كل فصل ثم بين أي الدرجات أكثر تشتتا

## للملفوقين

الجدولاه التُكرارياه التالياه يمثلاه توزيع درجات تلاميذ الفصليه ﴿ ، بِ في الصف الثالث الإعدادى في أحد

الاختبارات:

-05.	- h ·	-7.	-1.		مجموع الدجات
٧	10	11	0	٢	عدد التلامين

earl 9

-05.	-4.	-7.	-1.	en. 1	مجموع الدجات
١.	V	١٨	p	7	محدد التلامين

فصل ب

- (1) مثل كلا من التوزيعين بالمضلة التكراري على شكل واحد .
- (1) أوجد الوسط الحسابي و الانحراف المعياري للله التوزيعين التكراريين .
  - أى الفصليه أكثر تجانسا في مستوى التحصيل ؟

الجدول التالي يبين درجات يوسف في المواد الدراسية المختلفة في أحد التقويمات محلما بأن الدرجة النهائية  $\cdot$   $\circ$  درجة أوجد الوسط الحسابي والانحراف المعياري لهذه الدرجات .

اجتماعية لغة أجنا	علوم دراسات ا	נעומעוי	لغة محربي	ldleŏ Iluluuŏ
٤٦ ٤٠	١ ٤٥	٤٨	٤٢	الدرجة

مع أرق تمنياتي بالنجاح والتفوق ... أ/ وليد رشدي

# älmlm

dilgil

في

الهندسة

للصف الثالث الإعدادي

suin who / Poluci

هدية مجانية





حساب اطثات

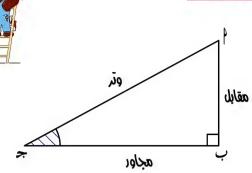
النسب المثلثية الأساسية للزاوية الحادة

النسب المثلثية لبعض الزوايا الخاصة

مَّةُ أَرَّةً تَمَنَيَاتَي بِالنَجَاحُ وَالتَفُوةِ ... أَ/ وَلِيدُ يَشْدَيُ

01112467874

#### النس المثلثية الأساسية للزاوية الحادة



$$\frac{\langle \cdot \rangle}{\langle \cdot \rangle} = \frac{\partial}{\partial x} = x + = \frac{\partial}{\partial x} = x + = 0$$

$$\frac{2}{2}\frac{\sqrt{2}}{2} = \frac{\sqrt{2}}{2} = 2$$

$$\frac{|\psi|}{|\psi|} = \frac{|\psi|}{|\psi|} = |\psi| = \frac{|\psi|}{|\psi|} = \frac{|\psi|}{|$$

#### ا مثال[۱]

#### إذا كانت النسبة بين زاويتين متتامتين كنسبة ٦ : ٧ اوجد القياس الستيني لكل منهما

in it is the sal rus, vus

$$q \cdot = \omega V + \omega V + \omega V + \omega V + \omega V$$

$$\frac{\sqrt{m}}{d} = cm$$

•• eyw lite in the second of 
$$\frac{\rho}{m} = r \times \frac{\rho}{m} = r \times r^{1/2}$$

•• Explus Itilogo Itilizo = 
$$\sqrt{\pi} \times \sqrt{\pi} = 73^{1/2}$$
 V3°

#### ک مثال[۲]

## إذا كانت النسبة بين زاويتين متكاملتين كنسبة ٣ : ٤ اوجد القياس الستيني لكل منهما

incipi le llifeille sal 4ms, 3ms

$$\frac{1}{\sqrt{V}} = cm$$

"
$$\sqrt{V} = \sqrt{V} \times \sqrt{V} = V7^{1/2}$$

$$\sqrt{V} \times \sqrt{V} = V7^{1/2}$$

$$\sqrt{V} \times \sqrt{V} = V7^{1/2}$$

مَّةُ أَرَّةً يَمَنَيَاتَي بِالنَجَاحُ وَالْتَفُوةِ ... أَ/ وَلِي يُسْتِي

ه مثال الل

## إذا كانت النسبة بين قياسات زوايا مثلث كنسبة ٢: ٤: ٥ اوجد القياس الستيني لكل منهم

بفرض أن الزوايا هي ٢سى ، ٤سى ، ٥سى ٠٠ مجموع قباسات زوايا المثلث الداخلة =١٨٠

$$1 \text{ N} \cdot 1 \text{ m} + 3 \text{ m} + 0 \text{ m} = 1 \text{ m}$$

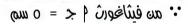
$$\frac{\partial}{\partial u} u U U \partial u = 0 \quad w = 0 \quad \frac{\partial}{\partial v} = V^{\dagger}$$

$$\rho = V^{\dagger} \qquad \rho = V^{\dagger}$$

#### ھ مثال[Σ]

ا ب ج ۵ قائم الزاوية في ب ، ا ب = ٤ س ، ب ج = ٣ س

ا أثبت أن : جا إجتاج + جتا إجاج = ١ 🐧 أوجد جميع الدوال المثلثية للزاوية 🗧 ، 🕴



$$\frac{\xi}{0} = \frac{\frac{\partial \varphi}{\partial x}}{\frac{\partial \varphi}{\partial x}} = \frac{\frac{\partial \varphi}{\partial x}}{\frac{\partial \varphi}{\partial x}} = \frac{1}{2} \frac{\partial \varphi}{\partial x}$$

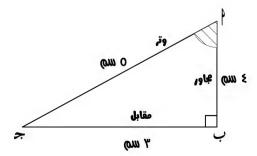
$$\frac{\sigma}{\sqrt{2}} = \frac{\varphi}{\sqrt{2}} = \frac{\varphi$$

$$\frac{\xi}{\pi} = \frac{\varphi}{\varphi} = \frac{\psi}{\varphi} = \frac{\psi}{\varphi} = \frac{\psi}{\varphi}$$

$$\frac{\partial}{\partial x} = \frac{\partial}{\partial x} = \frac{\partial}$$

$$\frac{\xi}{\sqrt{9}} = \frac{\sqrt{9}}{\sqrt{9}} = \frac{\sqrt{9}}{\sqrt{9}} = \sqrt{9}$$

$$\frac{\pi}{\xi} = \frac{2}{\sqrt{\xi}} = \frac{1}{\sqrt{\xi}} = \frac{1}{\sqrt{\xi}}$$



$$< |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |4| < |$$

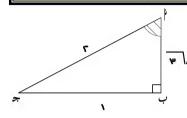
مح أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد يشري

01112467874

01062220750

$$\Delta$$
 ا ب ج فيه قائم الزاوية في  $(\angle \, \mathrm{y})$  ،  $\gamma$  ا ب  $\gamma$  ا ب  $\gamma$ 

اوجد حميع الدوال المثلثية للزاويتين ﴿ ، ﴿ احسب قيمة



$$\therefore \frac{4 + \sqrt{7}}{4 + \sqrt{7}} = \frac{\sqrt{7}}{7}$$

من فشانحورث ب ج = ١

$$\therefore \vec{A} = \frac{\vec{A} + \vec{A} = \sqrt{7}}{1 \vec{A} \vec{A}} = \frac{\sqrt{7}}{7}$$

$$\therefore$$
جا  $q = \frac{a\bar{b}l\psi}{lle\bar{u}} = \frac{1}{7}$ 

$$\therefore \vec{x} = \frac{\vec{a} \vec{x} \cdot \vec{0}}{|\vec{0}|} = \frac{1}{7}$$

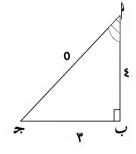
$$\therefore \iff \frac{\alpha \bar{b} | \psi}{| \psi_{\bar{b}}|} = \frac{\sqrt{\gamma}}{\gamma}$$

$$\frac{\partial y}{\partial y} = \frac{1}{\sqrt{y}} \times \frac{1}{\sqrt{y}} = \frac{1}{\sqrt{y}} \times \frac{1}{\sqrt{y}} = \frac{1}{\sqrt{y}}$$

ھ مثال[1]

احسب قيمة جام جناج + جنام جاج

$$r = 1 - 1 = \gamma$$
 هي فشانخورن  $v = 1 - 1 = \gamma$ 



$$\frac{3}{5} = \frac{0}{100} = \frac{0}{1$$

$$\therefore \quad \text{id} \ \neq \ = \ \frac{\alpha \bar{a} |\psi\rangle}{\alpha \neq |\psi\rangle} = \frac{\pi}{\eta}$$

$$\frac{\pi}{2} = \beta \downarrow \beta \therefore \qquad \frac{\xi}{2} = \beta \downarrow \beta \therefore \qquad \frac{\pi}{2} = \beta \downarrow \beta \therefore$$

مَّةُ أَرَّةً تَمَنَيَاتَي بِالنَجَاحُ وَالتَفُوةِ ... أَ/ وَلِيدُ يَشْدَيُ

ا مثال ا ا

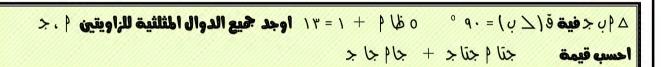
ھ مثال[١]

 $\Delta$  wo do  $\Im$  eigo  $\check{e}(\angle dv) = \cdot P^{\circ}$  ,  $7 \not\in \check{U}$  wo  $-I = \alpha \dot{a}_{\star}$  lemps eigo جا س + جنا س

> $7 < il w - l = \alpha \dot{\omega}$ 7 < il us = 1

$$\frac{1}{\sqrt{7}} = \frac{\alpha \dot{\beta} \dot{\beta} \dot{\beta}}{1 \dot{\beta} \dot{\beta} \dot{\beta}} = \frac{1}{\sqrt{7}} = \frac{\alpha \dot{\beta} \dot{\beta}}{\sqrt{7}} = \frac{1}{\sqrt{7}}$$

$$1 = \frac{1}{5} = \frac{1}{5} + \frac{\pi}{5} = \frac{7}{5} + \frac{7}{5} = \frac{7}{5} + \frac{3}{5} = \frac{3}{5} = 1$$



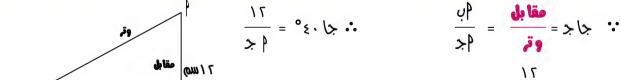
$$\therefore \, \text{id} \, \text{d} = \frac{\alpha}{0} \quad \therefore \, \text{eil} \, \text{d} = \frac{\alpha}{1 \log n} = \frac{0}{1 \cdot 1} \quad \therefore \quad \text{ele} \, \text{e} = \frac{\alpha \text{diph}}{1 \log n} = \frac{7 \cdot 1}{n \cdot 1} \quad \text{ele} \, \text{for all } n = \frac{7 \cdot 1}{n \cdot 1} = \frac{1}{n \cdot 1} = \frac{$$

$$\therefore \cancel{d} = \frac{\alpha \vec{b} | \vec{b}}{| \vec{b}|_{1}} = \frac{0}{\sqrt{\pi}} \qquad \therefore \qquad \vec{c} \vec{J} = \frac{\alpha \cancel{d} | \vec{b}|_{1}}{| \vec{b}|_{1}} = \frac{7}{\pi} \qquad \therefore \qquad \vec{d} \vec{J} = \frac{0}{\sqrt{\pi}}$$

$$\therefore \not \leq 4 \not \leq \vec{v} \not \leq + \not \leq \vec{v} \not \leq -1 \not \rightarrow $

ه مثال [9]

 $\triangle$  4  $\lor$  <  $\Rightarrow$  0 |  $\bigcirc$  0 | احسب مساحة ۵ ان ج



$$\frac{\partial u}{\partial t} = \frac{\partial u}{\partial t} = \frac{\partial u}{\partial t} = \frac{\partial u}{\partial t} = \frac{\partial u}{\partial t}$$

$$\sim \alpha \omega d \cos \Delta \phi \approx \frac{1}{7} \times \phi \times \phi \approx \frac{1}{7} \times 71 \times \% = 1.00 \, \text{mm}^{3}$$

محَ أَرَةَ تَمَنَيَاتَي بِالنَجَاحَ وَالتَفُوةَ ... أَ/ وَلَيْ يُشْرِي

01112467874

01062220750

Mr: Walid Rushdy

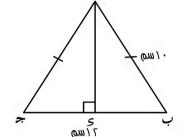
ب •• ب ج = ۱۲ = ۱۲ = ۳٫۶ سم

٢

 $\triangle \mid \cup \prec \text{ i.i.s} \mid \cup = \mid \prec = \cdot \mid u \text{ i.i.s} \mid \text{ i$ 

ن فَر $(\angle \lor)$  ، فَر $(\angle \Leftrightarrow)$  و أوجد مساحة المثلث  $(\lor \Leftrightarrow \lor)$  قربا الناتج لأقرب رقمين عشريين :

البجاد النسب المثلثية للناوية + نشتغل على  $\triangle$  ، + القائم في ،



>0 | 1 6

ومى فشانخورث نوجد ١٤ ٨سم

$$\therefore \ \, \forall x \in = \frac{\alpha \bar{a} j \psi}{| b \bar{b} \bar{b} |} = \frac{\lambda}{1} \qquad \therefore \ \, \vec{a} j \neq = \frac{\alpha \bar{a} j \psi}{| b \bar{b} \bar{b} |} = \frac{\tau}{1} \qquad \therefore \ \, \vec{a} j \neq = \frac{\alpha \bar{a} j \psi}{| b \bar{b} \bar{b} |} = \frac{\lambda}{1}$$

$$\lambda = \frac{a\bar{a}lib}{lle\bar{i}\lambda} = \frac{\lambda}{1}$$

البجاد النسب المثلثية للزاوية ب نشتغل على ٥ ١ ، ب القائم في ،

$$\therefore \forall v = \frac{\alpha \overline{a} | v \rangle}{| \overline{u} | \overline{v}|} = \frac{\alpha \overline{v}}{| v \rangle} \qquad \therefore \forall v = \frac{\alpha \overline{v} | v \rangle}{| \overline{u} | \overline{v}|} = \frac{\overline{v}}{| v \rangle} \qquad \therefore \forall v = \frac{\alpha \overline{v} | v \rangle}{| \overline{v} | \overline{v}|} = \frac{\overline{v}}{| v \rangle} = \frac{\overline{v}}{| v \rangle}$$

$$\frac{\alpha \bar{a} \dot{b} \dot{b}}{1 \cdot \nu} = \frac{\alpha \bar{a} \dot{b} \dot{b}}{1 \cdot \nu}$$
 ..  $\dot{\lambda} \dot{\nu} \dot{\nu} \dot{\nu} \dot{\nu}$ 

قرر ب) نضغط زر 
$$\frac{\Lambda}{\eta}$$
 فه زر  $\frac{\Lambda}{\eta}$  فه ندخل الرقم  $\frac{\Lambda}{\eta}$  فه ندخل الرقم  $\frac{\Lambda}{\eta}$  فاحصل علی

وَ 
$$(+, +)$$
 نَصْغَطُ رَد  $(+, +)$  نَصْغَطُ رَد  $(+, +)$  نَصْغُطُ رَد  $(+, +)$  نَصْغُطُ رَد  $(+, +)$  فَاحْصَلُ عَلَى الْمِقَى  لْمِعْمَ الْمِقْمِ الْمِعْمَ الْمِقْمِ الْمِعْمَ الْمِقْمِ الْمِعْمَ الْمُعْمَى الْمُعْمِيْمِ الْمُعْمَى الْمُعْمِينَ الْمُعْمَى الْمُعْمِى الْمُعْمَى الْمُعْمَى الْمُعْمَى الْمُعْمَى الْمُعْمَى الْمُعْمِى الْمُعْمِى الْمُعْمِى الْمُعْمِى الْمُعْمَى الْمُعْمَى الْمُعْمَى الْمُعْمِى الْمُعْمِى الْمُعْمِى الْمُعْمِى الْمُعْمِعِمْ الْمُعْمِى الْمُعْمِيمِ الْمُعْمِى الْمُعْمِى الْمُعْمِى الْمُعْمِى الْمُعْمِى الْمُعْمِي الْمُعْمِى الْمُعْمِ

$$V_{y,y}$$
 کریجاد مساحة  $\Delta \phi$   $\dot{\varphi}$   $\dot{\varphi}$ 

#### : गिं। विनिष्ठि शुं ।

$$\frac{1}{\sqrt{5}} = 0 \text{ or } \sqrt{5} = \sqrt{5}$$

$$rad c \tilde{b} = r^{\circ} \times $

مَّةُ أَرَّةً يَمَنَيَاتَي بِالنَّجَاحُ وَالْتَفُوةِ ... أَ/ وَلِيدُ يَشْدَيُ

#### ملاحظة هامة

جيب أى زاوية حادة = جيب تام الزاوية المتممة لها .

أى أن : في أى مثلث

$$ightarrow$$
 نتمم $ightarrow$  خ

ن قر
$$( \angle \uparrow) + \tilde{e}( \angle \prec) = \cdot e^{\circ}$$
 أى زاويتان متتامتان  $\cdot$ 

ملاحظة ٢

$$\frac{x}{|x|} = \frac{x}{|x|} + \frac{x}{|x|} = \frac{x}{|x|} + \frac{x}{|x|} = \frac{x}$$

#### ه مثال[۱۱]

| |i| |i

#### ی مثال [۱۱]

#### ه مثال ( سرا )

إذا كاه قر 
$$($$
 ع  $)$  =  $\circ$   $\circ$  ، جا  $\varphi$  = جتا  $\{$  حيث  $\varphi$  زاوية حادة احسب قر  $\{$   $\varphi$   $\}$ 

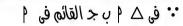
$$^{\circ}$$
 \ 0 =  $^{\circ}$  \ 0 -  $^{\circ}$  \ 0 =  $^{\circ}$  \ 0 -  $^{\circ}$  \ 0 -  $^{\circ}$ 

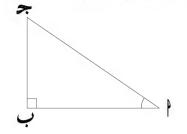
محُ أَرَّة تَمَنَيْآتَى بِالنَجَاحُ وَالْتَفُوةَ . . أَ/ وَلَيْ يُشْرِي

01112467874

01062220750

## $\Delta$ الم جن جن فيم ق( $\angle$ ب) = $\cdot$ ب $\circ$ اثبت أن : جا ا+ جنا ا+ جنا ا





$$\therefore \not = || \frac{\partial \bar{a} ||_{\dot{v}}}{\partial \bar{v}} = \frac{\dot{v}}{\dot{x}} = \frac{\dot{v}}{\dot{x}}$$

$$\therefore \vec{e} \vec{l} = \frac{\vec{e} \vec{v}}{\vec{e} \vec{v}} = \frac{\vec{l} \cdot \vec{v}}{\vec{l} \cdot \vec{v}} = \frac{\vec{l} \cdot \vec{v}}{\vec{v}}$$

ت مجموع طولي أى ضلعين في مثلث أكبر من طول الضلح الثالث

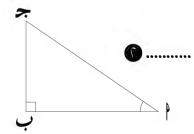
$$\frac{3}{3} + \frac{1}{3} < \frac{3}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{1}{3} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{1}$$

#### ھ مثال[10]

#### $\Delta \mid \psi \prec \hat{\mathbf{e}}$ ه $\tilde{\mathbf{e}} \mid (\angle \psi) = \mathbf{e}$ اثبت أن : $\forall \forall + \forall \psi \neq \emptyset$

ن في △ إب ح القائم في إ

$$\Rightarrow \neq \emptyset = \frac{a\bar{a}hb}{\varrho\bar{u}} = \frac{h}{4} \neq \frac{1}{4}$$



$$\therefore \vec{x} = \frac{\vec{x}}{\vec{y}} = \frac{\vec{y}}{\vec{y}} = \frac{\vec{y}}{\vec{y}}$$

#### ن مجموع طولى أى ضلعين في مثلث أكبر من طول الضلع الثالث

$$\therefore < 1^7 + < 3^7 = 1$$

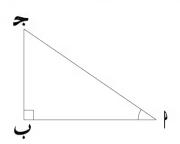
مح أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة . . . أ/ وليد يشري

01112467874

01062220750

ا مثال[۱۱]





$$\mathbf{v} \dot{\mathbf{v}}_{\underline{a}\underline{b}} = \dot{\mathbf{v}} = \frac{a\underline{a}\underline{b}\underline{b}}{a\underline{c}\underline{b}} = \frac{\dot{\mathbf{v}}}{\dot{\mathbf{v}}} = \frac{\dot{\mathbf{v}}}{\dot{\mathbf{v}}}$$

$$\therefore \not \forall \ | \ \frac{\alpha \bar{b} / \psi}{\rho \bar{\lambda}} = \frac{\alpha \bar{b} / \psi}{\psi} = \frac{1}{\psi} \qquad \dots$$

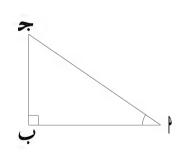
$$\therefore \vec{e} \vec{l} = \frac{\vec{e} \vec{l}}{\vec{e} \vec{l}} = \frac{\vec{l}}{\vec{l}} = \frac{\vec{l}}{\vec{l}}$$

ن الطرفاد متساوياه

عثال [IU]

$$\frac{1}{\sqrt{1+|x|}} = 1 + |x|$$
 if  $x = |x| + |x|$  if  $x = |$ 





$$\therefore \dot{d} \int_{0}^{2} \left( \frac{(\dot{y} < \dot{y})^{2}}{(4 \cdot \dot{y})^{2}} \right)^{2}$$

$$\therefore 1/\sqrt[4]{2} = 4/7 + 7 = \frac{(5 \times 7)^{2}}{(4 \times 7)^{2}} + 7 = \frac{(5 \times 7)^{2} + (4 \times 7)^{2}}{(4 \times 7)^{2}}$$

$$\text{if } y = 4 + 1 = \frac{(4 + 1)^7}{(4 + 1)^7} = \dots$$

$$\therefore \dot{\mathcal{N}}_{uux} = \frac{1}{\sqrt{2} \sqrt{4}} = 1 \div \sqrt{4} \times \sqrt{$$

$$\therefore 1 | dx, \dot{e}| = \frac{1}{x^{2}} = \frac{1}{x^{2}} = \frac{1}{x^{2}}$$

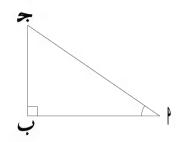
مح أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ ولير يشري

01112467874

01062220750

## $\Delta$ اب ج فیم $\tilde{e}(\Delta v) = e^{\circ}$ ، اثبت أن : طام طاح = ا





$$\frac{\partial}{\partial x} = \frac{\partial z}{\partial y} = \frac{\partial}{\partial y} = \frac{\partial}{\partial y} = \frac{\partial}{\partial y}$$

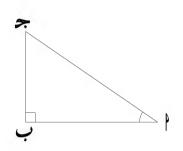
$$\therefore \quad dJ \neq = \frac{\alpha \bar{b} / \psi}{\alpha \neq 0} = \frac{4 \, \psi}{\psi}$$

$$\therefore \dot{V}_{ijab} = dJ + dJ = \frac{\dot{y}}{4} \times \frac{\dot{y}}{\sqrt{2}} = I \qquad \therefore \dot{V}_{ijab} = I$$

ھ مثال [19]

## $\Delta$ اب ج فیم $\tilde{e}(\angle v) = e^\circ$ ، اثبت أن : جا ا جناج + جنا ا جاج = $e^\circ$

: في △ إن < **القائم في** ن :



$$\Rightarrow \forall l = \frac{\alpha \bar{b} l \dot{b}}{\rho \bar{b}} = \frac{l}{l} \approx \frac{1}{2}$$

$$\therefore \not = \frac{a \not = 0}{\rho \bar{\lambda}} = \frac{\beta \dot{\nu}}{\beta \dot{\kappa}} = \frac{1}{\beta \dot{\kappa}}$$

$$\therefore < l < \frac{a\bar{b}/\psi}{\rho\bar{\lambda}} = \frac{4}{\rho} = \frac{1}{4}$$

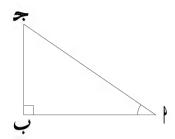
$$\therefore \ \vec{eil} \ \vec{eil} = \frac{\vec{ox}}{\vec{oi}} = \frac{\vec{ox}}{\vec{o}} = \frac{\vec{ox}}{\vec{ox}}$$

$$\frac{1}{2}$$
 الطيف الأيمه = جا  $\frac{1}{2}$  جتا  $\frac{1}{2}$  جتا

$$= (\frac{\dot{\gamma} + \dot{\gamma}}{\dot{\gamma} + \dot{\gamma}})^{7} + (\frac{\dot{\gamma} + \dot{\gamma}}{\dot{\gamma} + \dot{\gamma}})^{7} = \frac{(\dot{\gamma} + \dot{\gamma})^{7} + (\dot{\gamma} + \dot{\gamma})^{7}}{(\dot{\gamma} + \dot{\gamma})^{7}} = (\dot{\gamma} + \dot{\gamma})^{7} = (\dot{\gamma} +$$

مَحُ أَرَّةً تَمَنَيَاتَي بِالنَجَاحُ وَالْتَفُوةُ ... أَ/ وَلِي شَدَيِ

## $\Delta$ اب ج فیم $\tilde{e}(\angle v) = e^\circ$ اثبت أن : جا ا



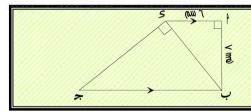
$$\therefore \forall \ell = \frac{\alpha \bar{b}/\psi}{\rho \bar{\lambda}} = \frac{\ell}{\ell} = \dots$$

$$\therefore \not \in \vec{l} \not = \frac{a \not \neq l_0}{e^{\vec{l}_0}} = \frac{v \not \neq}{4 \not \neq} \dots$$

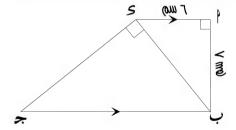
•• 
$$N_{iab} = x^{1} + x^{2} = \frac{y}{4} + \frac{y}{4} = 7 + \frac{y$$

- ن الطرفاد متساوياد
- ٠٠ جا ١ + جناج = ٦ جا ١





نى الشكل المقابل : 
$$\phi > \phi$$
 شكل رباعي فيه :



$$\frac{\lambda}{2}$$
 ۱۳,۳ =  $\frac{\lambda}{2}$  ۱۰ =  $\frac{\lambda}{2}$ 

$$\frac{2}{\lambda} = \frac{\lambda}{2} \cdot \cdot \cdot$$

$$\frac{3}{2} \cdot \frac{3}{2} = \frac{3}{2} \cdot \frac{3}{2} \cdot \frac{3}{2} \cdot \frac{3}{2}$$

#### حاول الحل بأساليب أخرى

مَّةُ أَرَّةً تَمَنَيْاتَي بِالنَجَاحُ وَالنَّفُوةُ ... أَ/ وَلِيَ يَشَرِي

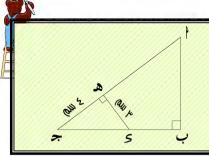
01112467874

إعداد أ/ وليد رشدى [

الصف الثالث الاعدادي

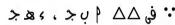
حساب المثلثات

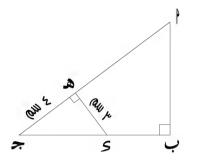
ی مثال[۲۱]



في الشكل اطقابل : إب ح مثلث فيه :

، ٤ هـ = ٣ سg ، هـ < = ٤ سg





في  $\triangle$  ، هج القائم في ( $\angle$  ، هج)  $\therefore$  ، ج= 0 سم  $\Rightarrow$  فيثانحورث

$$\frac{\xi}{2} = \frac{\xi}{2} = \frac{\xi}$$

$$\vec{x} \neq \vec{y} = \frac{3}{2} = \frac{7}{2} =$$

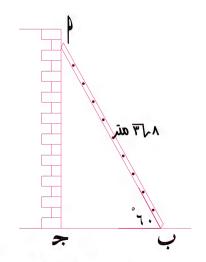
#### ک مثال (۱۳)

 $\frac{1}{2}$  चिवित  $\sqrt{3}$  बक्त प्रणांस स्वेत्वें । स्वित् १ और ट्रोंक्स में प्रचू विक्रंव । स्वितं । स्

$$| \frac{a\bar{b}|\psi}{e^{\bar{i}\chi}} = \frac{a\bar{b}|\psi}{e^{\bar{i}\chi}} = \frac{4}{4} = \frac{1}{4} =$$

$$\sim 7. \, \Gamma_{\circ} = \frac{\sqrt{4}}{4}$$
 بضرب طرفین × وسطین

$$4 < = \Lambda \sqrt{\Psi} < I \cdot \Gamma^{\circ} = \Lambda \sqrt{\Psi} \times (\frac{\sqrt{\Psi}}{7}) = \frac{\Lambda \times \Psi}{7} = 7 I a \tilde{u}$$

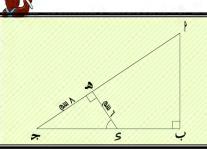


مح أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ ولير يشري

01112467874

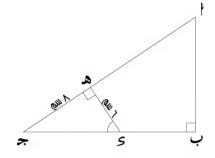
01062220750

#### ه مثال[۱]



$$3 \times 8 = 7 \text{ mg}$$
,  $8 \times 7 = 1 \text{ mg}$ 

#### في ۵ کجھ



$$\frac{r}{c} = \frac{r}{c} = \frac{r}{c} = \frac{r}{c} = \frac{r}{c}$$

$$: \angle \uparrow : \angle \Leftrightarrow \text{aiilailo}$$

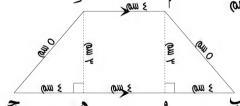
$$\frac{\xi}{2} = \frac{\lambda}{2} = \frac{1}{2} = \frac{\xi}{2}$$

#### ه مثال [ ۲۵]

#### 

$$v = \frac{0 \, dJ \, v \, sil \, e}{cJ^{2} \, v + cil^{2} \, c}$$
 ،  $v \neq 0$  .

في △ ٩ و ب القائم في و :



•• 
$$\{\varrho\}^7 = (\{\upsilon\}^7 - (\upsilon\varrho)^7 = 07 - 7I = P$$

$$\pi = \frac{1}{5} \times \frac{1}{6} \times 0 = 3 \times 10^{-5} \times 0 = 4 \times 10^{-5} \times 10^{$$

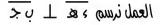
$$\therefore |d\vec{u}|_{9} = \cancel{\zeta}^{7} \cdot \cancel{\psi} + \cancel{\zeta}\vec{u}^{7} \cdot \cancel{\zeta} = (-)^{7} + (-)^{7} = \frac{9}{07} + \frac{77}{07} = \frac{07}{07} = 1$$

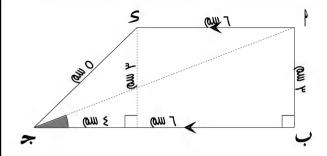
$$\pi = \frac{0}{4}$$
 و ظان جتا  $\frac{1}{5}$   $\frac{1}{5}$   $\frac{1}{5}$   $\frac{1}{5}$   $\frac{1}{5}$   $\frac{1}{5}$   $\frac{1}{5}$ 

مح أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد بشدي

ک مثال[۲۱]

$$\frac{1}{r} = (v + r) \leq \frac{1}{r} = \frac{1}$$





- <u>></u> ∪ // ⟨ ⟩ .
- ن و ب هه و مستطیل
- om 4 = 58 € = 4 mo
- · في ۵ ، ه ج القائم في ه
- ·· من فينَا غورن ( ؛ ج ) ً = ( ؛ ه ) ً + ( ه ج ) ً = ٩ + ٢١ = ٥٥
  - ow 0 = > 5 ...
  - في ٠٠٠ برج القائم في ب

$$3 \text{ id} / 24 < 0) = \frac{\alpha \bar{a} / \psi}{\alpha \neq 0} = \frac{\pi}{\alpha}$$

ن في المثلث ، جھ

$$\therefore \, \vec{x} \, l \, ( \, \angle \, \, ; \, \dot{x} \, \dot{v} \, ) = \, \vec{x} \, l \, ( \, \angle \, ; \, \dot{x} \, \dot{w} \, ) = \frac{\alpha \vec{x} \, l_0 \, l_0}{\rho \, l_0} = \frac{3}{2}$$

$$\frac{1}{1} = \frac{1}{1} = \frac{1}$$

مَّةُ أَرَّةً تَمَنَيْاتَي بِالنَجَاحَ وَالتَّفُوةَ . . . أَ/ وَلِي يَشْرَيُ

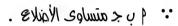
01112467874



#### في الشكل المقابل:

الم ب ج مثلث متساوى الأضلاع ، ، ٤ الم

فأوجد قيمة ق



$$\omega m_L = \delta \dot{\alpha} - \delta = 8 \dot{\alpha} \cdot \cdot \cdot$$

$$aus \dot{\omega}\dot{\omega}\dot{\omega}$$
 ن  $aus \dot{\omega}\dot{\omega}\dot{\omega}$  ن  $aus \dot{\omega}\dot{\omega}\dot{\omega}$  ن  $aus \dot{\omega}\dot{\omega}\dot{\omega}\dot{\omega}$  ن  $aus \dot{\omega}\dot{\omega}\dot{\omega}\dot{\omega}$ 

$$\therefore 2 \& = \sqrt{77} = 7\sqrt{7} \text{ ms}$$

$$\bullet \bullet \Leftrightarrow \Leftarrow = \lor + \lor + \lor = \land \lor = \land \lor = \land \lor \bullet$$

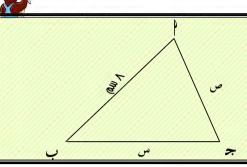
$$\therefore \text{ if } w = \frac{28}{84} = \frac{7\sqrt{7}}{\Lambda} = \frac{\sqrt{7}}{3}$$

$$\xi = \frac{h}{\xi} \times h = 2$$

$$\frac{h}{h} = \frac{\xi}{h} \times \mathbb{Q} :$$

مح أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ ولير يشري

#### ه مثال (۱۱)

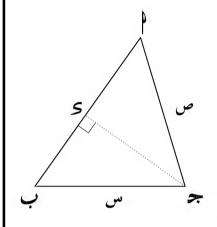


#### في الشكل المقابل:

مثلث إ ب ج ، إ ب = ٨ سم

w = > u . v = > } .

أوجد قيمة : س جنا ١ + ص جنا ٩



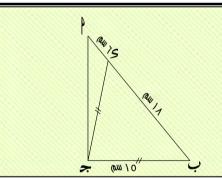
$$\therefore \forall \vec{v} \dot{v} = \frac{\alpha \neq 0}{6\vec{v}} = \frac{\dot{v} \dot{x}}{\dot{v}} = \frac{\dot{v}}{\dot{v}}$$

$$\therefore \vec{x} = \frac{\vec{a} \vec{x}}{\vec{v}_{x}} = \frac{\vec{b}}{\vec{b}} = \frac{\vec{b}}{\vec{b}} = \frac{\vec{b}}{\vec{b}}$$

• Ideriginal = 
$$m < ij + co < ij = m \times \frac{m}{i} + co \times \frac{m}{i} + co \times \frac{m}{i}$$

 $\omega \Lambda = 0 = 1 + 10 = 10$ 

#### ه مثال [ ۲۹]

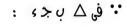


#### في الشكل اطقابل:

٩ ب ج مثلث ب ٤ = ١٨ سه ، ٩ ٤ = ٦سه

، ب < = ١٥س أوجد : ظار < ب ( ج)

Iteal inus & < 1 Us



$$(\alpha < )^7 = (\phi < )^7 - (\phi )^7 = 077 - (\Lambda = 33)$$

•• 
$$\& < = 7 / m_0$$

$$3 \cdot \frac{\partial f}{\partial x} = \frac{\partial f}{\partial x} = \frac{3}{6} = \frac{7}{6} = \frac{3}{6} = 0$$

01112467874

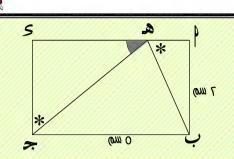
مح أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد يشدي

01062220750

Mr: Walid Rushdy

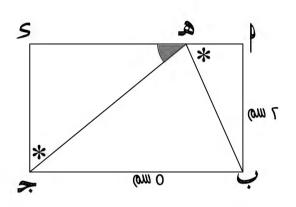
ou 10"

#### (m.) die 🗷



$$\dot{\varphi} = 0$$
  $\dot{\varphi} = \dot{\varphi} = \dot{\varphi$ 

أوجد : ظا ( ﴿ جع ، )



٠٠ في △ ه ٢ ج :

$$\frac{\partial}{\partial y}(\angle z + \angle z) = \frac{2z}{2z} = \frac{2z}{7} = \frac{1}{7}$$

$$\frac{7}{4 \times 1} = \frac{7}{7} = \frac{7}{100} = 0$$

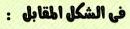
: 
$$\{ \& = 0 - \& \}$$
 ...... 3  $ab \ \& \ bar{0}$ 

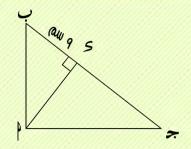
$$\frac{7}{0-82} = \frac{822}{7} \qquad \therefore 3 = 0 \times 2 - (822)^{7}$$

مح أرق تمنياتي بالنجاح والتفوق . . . أ/ ولير يشري

01112467874

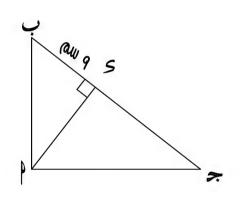
الله عنا الله الله





$$\{ \dot{\varphi} < \alpha \hat{u} \hat{u} = \dot{\varphi} : \overline{\dot{\varphi}} \perp \overline{\dot{\varphi}} = \dot{\varphi} : \dot{\varphi} : \dot{\varphi} : \dot{\varphi} = \dot{\varphi}$$

فأوجد : مساحة ۵ م د



$$\frac{\partial}{\partial x} = \frac{\partial}{\partial x} = (x \mid x) \neq y \Rightarrow x$$

$$\frac{\partial}{\partial \varphi} = \frac{\partial}{\partial \varphi} \cdot \bullet$$

$$(4)^7 = 7/4$$

$$\frac{77}{4 < 0} = \frac{\pi}{0}$$

$$\therefore \not\in \mathcal{U}(\angle < 4) = \frac{\pi}{0} = \frac{4}{4} \Leftrightarrow \frac{7}{0} = \frac{7}{0} = \frac{\pi}{0}$$

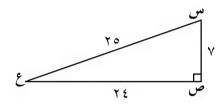
$$\frac{1}{2} \cos \Delta \phi \approx \frac{1}{2} \times \dot{\phi} \approx \frac{1}{2} \times \dot{\phi} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \times \dot{\phi} \times \dot{\phi} \times \dot{\phi}$$

مح أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد بشدي

#### قيثلثه ابسنا لله نيراة

#### ا أكمل كل ما يأتي:

#### : باستخدام الشكل المقابل :



≥ [4] إذا كانت النسبة بيه قباس زاويتيه متكاملتاه ٧ : ١٢ فأوجد القباس الستيني لله منهما -

🗻 🚺 إذا كانت النسبة بيه قياسي زاويتيه متناهتيه 🔞 : ٧ فأوجد القياسي الستيني لله منهما

◄ [0] إذا كانت النسبة بين قياسات النوايا الداخلة طثلث ٣: ٤: ٧ فأوجد القياس الستيني للل زاوية .

 $\triangle$  [1]  $\triangle$  4  $\cup$   $\neq$  ēlio Ikilouō ė,  $\cup$  ėw : 4  $\cup$  =  $\wedge$ um ,  $\cup$   $\neq$  = 0 / um

اكتب ما تساويه كل منه النسب المثلثية الآتية : حاج ، طا في حتا في حتاج ، طاج ، حا في

#### الشكل المقابل :

اثبت أه : حمّا جحمّا ب حاجحان = صفه

السم حدد ع مثلاً قائم الزاوية في حدد فده سع ع ٣ ١ سم ، حدد ع ١٦ ١ سم

أوجد قيمة كل من 📭 حاس حتا 🌣 + حتاس حا ع

\[
 \sum\_{\text{u}} \\
 \omega \\

أوجد قدمة كل مدن : • • طا مدن × طا مدن

1 w + J as

 $\sim$  الله الناوية في 4 فيه 2 ب = 9سه 2 4 + = 7 اسه أوجد قيمته = 7حتا ب طا ب - حاج

مح أرق تمنياتي بالنجاح والتفوق ... أ/ وليد يشدي

01112467874

01062220750

- > [۱۱] کس ص ٤ قائق الناوية في ص فإذا كان : ص ٤ = ٦س ص فأوجد قيمة : طا٤ ، طاس ، حتا٤ ، حتاس
- $\sim$  النسب المثلثية الأساسية للناوية في ب فإذا كان  $\sqrt{0}$  ب = 7 ج فأوجد جميح النسب المثلثية الأساسية للناوية ج .
  - $\simeq$  [21]  $\triangle \cap \emptyset$   $\varphi \in \mathbb{R}$   $\mathbb{R}$   $\mathbb{R}$
- - $\sim 100$  (1)  $4 \circ 4 \circ 100$   $4 \circ 100$   $4 \circ 100$   $4 \circ 100$
- - $\log x: \bullet \& l \angle v + < 1 < l \angle v + < 1$   $\bullet \qquad \frac{l}{< l^{2}(\angle 4 < v)} + \& l (\angle v + e)$
  - $\sim$  الس $_{\circ}$  ، ج $_{\circ}$  الس $_{\circ}$
  - (11) 4 y + x = x = 0, y + x = 0. y +

مح أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ ولير يشري

01112467874

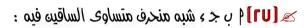
01062220750

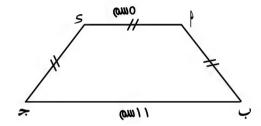
 $\mathbb{Z}[\mathbf{Z}] \notin \mathcal{L} + \hat{\mathbf{u}}$   $\mathcal{L} = \mathcal{L}$   $\mathcal{L} = \mathcal{L}$ 

$$\frac{1}{0} = (\varphi + \varphi - \varphi) = -(\varphi + \varphi$$

$$\pi = \frac{6$$
اثبت أه  $\frac{6}{4}$  جا جا جا  $\frac{6}{4}$ 

$$\frac{1}{7} = (\psi, + \frac{1}{2}) + \frac{1}{2} = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$





 $\frac{17}{100}$  إذا كانت الناويتان  $\frac{1}{100}$  ،  $\frac{1}{100}$  وكانت ظا  $\frac{1}{100}$  ، جتا  $\frac{1}{100}$ 

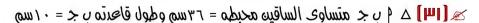
اود جمید الدوال المثلثیة للزاویتین  $\frac{v}{v}$  ، جا  $\frac{v}{v}$  . اوجد جمید الدوال المثلثیة للزاویتین  $\frac{v}{v}$  ، ب



ا بج ، مربع طول ضلعه ٤٦ س ، ه نقطة داخله بحيث به = هج

$$\frac{1}{\sqrt{2}} = 1$$
 سه ، هو  $\frac{1}{\sqrt{2}}$  فإذا کان :  $\frac{1}{\sqrt{2}}$  سه ، هو  $\frac{1}{\sqrt{2}}$ 

احسب قيمة ق



$$\log z \, \tilde{u} \, \tilde{u} \, \tilde{u} \, \frac{1}{\sqrt{zl \, v}} + \frac{1}{\sqrt{zl \, c}} \qquad \qquad \frac{d l \, v \, c \, l \, c \, + \, c \, l \, c}{\sqrt{zl \, c}}$$



مح أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ ولير بشري

01112467874

01062220750

aules Alux

 $lock: \tilde{e}/L \cup I$ 

 $\mathbb{Z}[\mathbb{Q}]$   $\mathbb{Z}[\mathbb{Z}]$   $\mathbb{Z}[\mathbb{Z}]$   $\mathbb{Z}[\mathbb{Z}]$   $\mathbb{Z}[\mathbb{Z}]$   $\mathbb{Z}[\mathbb{Z}]$   $\mathbb{Z}[\mathbb{Z}]$ 

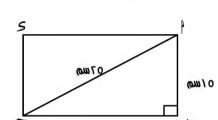
أوجد لأقرن رقم عشرى طول ن جر.

 $\mathbf{Z}^{\parallel}$   $\mathbf{I}$   $\mathbf{I$ 

$$\sqrt{8} + \sqrt{5} + \sqrt{5} = \sqrt{8}$$

 $|\langle \omega \rangle| deb | \sqrt{2}$ ,  $|\langle \omega \rangle| deb | \sqrt{2} |$ 

 $\sim$  [04] (  $\vee$  < > a midy deb edge (  $\overline{<}$  = > 7 mg,  $\tilde{e}$  (  $\angle$  ( <  $\vee$  ) = 07° lest deb  $\sqrt{<}$ 



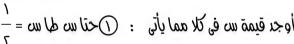
 $\mathbb{Z}[\Gamma^{\parallel}] \notin \mathcal{L} + \lambda$  a midely evo:  $\mathcal{L} = 0 / m_0$ ,  $\mathcal{L} = 0 / m_0$ 

 $l_{Q}(x) = l_{Q}(x)$  , and  $l_{Q}(x) = l_{Q}(x)$ 

🗷 [UII] يسير شخص في طهريق منحدر يميل محلي سطح الأرض الأفقى بزاوية قياسها ٢٢ ° فإذا سار مسافة ٥٠٠ متر فما مقدار ارتفاعه عن سطح الأرض لأقب مت

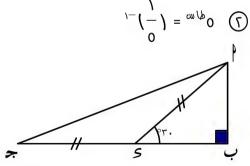
> 🎿 [ الله قطعة أرض على شكل معدد ١ ل جرى طول ضلعه ١٠ أمتار فإذا كان : قر ( ب ج ) = ١٠٤ ° أوجد طولي القطرين ( ج ، ب ع .

> > أوجد قيمة س في كلا هما يأتي : ﴿ حَتَا سَ طَا سَهِ = \_ \_



≥ [٩٤] ک ا ن ج قائم الناوية في ن

ع الله البيان : ط ١٥٠ ° = ١ - الله



 $4 \times 1 = 17$  ms lest that 1 = 17 ms lest this in this is

مح أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد بشدي

01112467874

01062220750



# 🕜 النسب المثلثية لبعض الزوايا الخاصة

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

$$\sqrt{r} = \sqrt{7}$$

) = ° 80 \b

$$\frac{1}{77} = ° 60 \text{ is} \qquad \frac{1}{77} = ° 60 \text{ is}$$

٤٥	7.	۳.	الدالة
<u>۱</u> ۲ <u>۲</u>	<u>\frac{\frac{\pi}{\pi}}{\pi}} \land{1}</u>	<u>'</u>	جا
1	\	₹\	0.
77	7	7	جتا
	==1	1	
1	4	<u>\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\</u>	ظا

#### ه مثال[۱]

#### ١,٢٣٥ = ١,٢٣٥ اوجد و ( ب ) في الحالات التالية ( ب ) ب ٨٠٠. 7 xil y = 103, ·

(۱) جا *ن* =۸,٠

- | . , , | ثه ندخل الرقم  $| . . \rangle$  ثه = فزر | . , , |

- فنحصل على ٤٨ × ٥° ٥ °0°
  - (7) <del>(</del>2) 103, ·

- ٢٥٤. اُنه = فزر , ,
  - ش ننخل الرقم COS
- - - ந்ல் Shift நக்கப்(பு) š
- - فنحصل على ١٤ "٥٥ "٦٢ °
    - (٣) فلاں = ١,٢٣٥
  - ق (ب) نضغط زر hiftS أنه زر tan أنه ندخل الرقم

مح أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد يشدي

01112467874

01062220750

Mr: Walid Rushdy

ا ۱.۲۳٥ ش = فزر ا ، , **.** 

ساب المثلثات

ه مثال [۱]

بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة : ﴿ ٣٠ ا ﴿ ١٠ ا ﴿ ١٠ ا ﴿ ١٥ ا

 $1 + 1 = 1 + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = 1 + 1 = 1 + 1$ 

ه مثال (۳)

بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة : جا٠٣° جنا٠٦° - جنا٠٣° جا٠٦°

 $\frac{1}{\sqrt{7}} = \frac{7}{\sqrt{7}} = \frac{7$ 

مقال [2]

بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة : جناه على ٥١ - طاه ٤٥ لم

 $\frac{1}{\sqrt{10}} = \frac{1}{\sqrt{10}} =$ 

ه مثال[0]

بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة : عحنا ٣٠ °حا ٢٠ ° طلا ٢٠ ° + حا ٣٠٠

3 ~ ひ・ で ・ し ・ ア ° ー 。 + ~ ・ ア ° + ~ ・ ア ° =

 $\frac{1}{r} = \frac{1}{r} + r - r = \frac{1}{r} + r - (\frac{r}{r}) \xi = \frac{1}{r} + \frac{r}{r} (\overline{r}) - (\frac{\overline{r}}{r}) (\frac{\overline{r}}{r}) \xi = \frac{1}{r} + \frac{r}{r} (\overline{r}) (\overline{r}) (\frac{\overline{r}}{r}) (\frac{\overline{r}}{r}) \xi = \frac{1}{r} + \frac{r}{r} (\overline{r}) (\frac{\overline{r}}{r}) (\frac{\overline{r}}{r}$ 

ھ مثال[1]

بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة : حل ٥٤ °+ جنا ٥٤ °- ٢ جا٥٤ ° جنا٥٤ °

 $=\frac{1}{7}+\frac{1}{7}-7\times\frac{1}{7}=1-1=0$ 

ک مثال[U]

بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة : ٦جا٥٥ °جنا٥٥ ° -حا٠٦ °جنا ٣٠ °

 $\frac{1}{7}$  جاه ۽ جنگاه ۽  $-\sqrt{1}$   $r \neq i$   $r \neq$ 

مح أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد يشري

01112467874

01062220750

ھ مثال[۱]

$$\frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{1$$

$$\xi_{,0} = \Gamma_{,0} + \Gamma \times \Gamma = \frac{0}{\Gamma} + \frac{\Gamma}{\Gamma} \div (\Gamma - \Gamma) = 0$$

ه مثال [9]

$$\frac{7 \cancel{\sqrt{1}} $

$$abla - \frac{\xi}{\sqrt{\gamma}} = \frac{\sqrt{\gamma}}{\sqrt{\gamma}} - \frac{\xi}{\sqrt{\gamma}} = \frac{\xi}{\sqrt{\gamma}} \times (\frac{\sqrt{\gamma}}{\gamma} - 1) = \frac{\xi}{\sqrt{\gamma}}$$

ه مثال[۱]

#### بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة: (حناه٤ + حا١٠ / حاه٤ - حا١٠)

الحل (حتاه٤ + حا٠٢)(حاه٤ - حتا٠٣)

$$= \left(\frac{\sqrt{\gamma}}{\sqrt{\gamma}} + \frac{\sqrt{\gamma}}{\gamma}\right) = \left(\frac{\sqrt{\gamma}}{\gamma}\right)^{\gamma} - \left(\frac{\sqrt{\gamma}}{\gamma}\right)^{\gamma} = \frac{\gamma}{\gamma} - \frac{\gamma}{\gamma} = \frac{\gamma}{\gamma} = \frac{\gamma}{\gamma}$$

ی مثال[۱۱]

#### بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة: جا ٤٥ جنا ٥٤ + جا ٣٠ جنا ٢٠ -جنا ٣٠٠

الحل جاهع جتاه ع + جا٣٠ جتا٠٠ - جتا٠٣

$$= (\frac{1}{\sqrt{7}})(\frac{1}{\sqrt{7}}) + (\frac{1}{7})(\frac{1}{7}) - (\frac{1}{7})^7 = (\frac{1}{7}) + \frac{1}{3} - \frac{9}{3} = \frac{9}{3} - \frac{9}{3} = \frac{9}{3}$$

محَ أَرَّةَ يَمنياتَي بالنجاحَ والتَفوةَ ... أَ/ ولي يُشَايِ

01112467874

01062220750

ه مثال [۱۱]

#### بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة :

$$1 = 0 - 0 + 1 = \frac{1}{7} - 0 + \frac{\pi}{5} + \frac{1}{5} = \frac{1}{7} \cdot \frac{1}{7} \cdot \frac{1}{7} \cdot \frac{1}{7} \cdot \frac{1}{7} \cdot \frac{1}{7} = \frac{1}{7} \cdot \frac{1}$$

ه مثال الله

#### بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة : جل ٣٠٠ + جنا٠٦ - جا ١٥٥ =

$$|UU| \qquad \Leftrightarrow V + \Leftrightarrow V - $

اΣ] مثال [Σ]

### بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة : جنا ٢٠٠٠ + جنا ٥٥

$$\frac{1}{\sqrt{y}} \cdot y + \frac{1}{\sqrt{y}} \cdot y + \frac{1$$

🗷 مثال[۱۱]

الطرف الايمن = ط ۲۰ = ١٣

الطرف الأيسر = 
$$\frac{7}{1-d\sqrt{1}}$$
  $\frac{7}{\sqrt{1}}$   $\frac{7}{\sqrt{1}}$ 

$$= \frac{7}{\sqrt{7}} \times \frac{7}{7} = \frac{7}{\sqrt{7}} \times \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{7}} = \frac{7}{7} \times \frac{\sqrt{7}}{7} = \sqrt{7}$$

$$= \sqrt{7} \times \sqrt{7}$$

الا مثال (IV) عثال

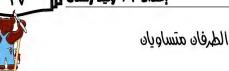
## بدون استخدام الحاسبة اثبت أن: $\sqrt{2}$ 
$$1 \frac{1}{7} = \frac{1}{7} + 1 = \frac{1}{7} + \frac{1}{7}$$

مح أرق تمنياتي بالنجاح والتفوق . . . أ/ وليد يشري

01112467874

01062220750

إعداد أ/ وليد رشدى [[



$$1 - \frac{1}{5} = \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = $

اله مثال (۱۱)

$$| \text{Iddie} | \text{Nigns} = \text{d} | \cdot r - \text{d} | \cdot \text{v} = (\sqrt{\pi})^7 - (\frac{1}{\sqrt{\pi}})^7 = \text{v} - \frac{7}{\pi} \text{v}$$

$$1 + \text{d} \cdot r \cdot \text{d} \cdot \text{v}^\circ$$

الطرف الأيسر = 
$$\frac{1+dJ \cdot \Gamma^{\circ}dJ \cdot \eta^{\circ}}{\sqrt{J} \cdot \eta^{\circ}} = \left[ (+(\sqrt{\eta})(\frac{1}{\sqrt{\eta}})) \right] \div (\frac{\sqrt{\eta}}{7})^{7} = (++1) \times (\frac{3}{\eta})$$

$$=7 \times \frac{3}{7} = \frac{7}{7} = \frac{7}{7}$$

Ilda, فأن متساويان

إيجاد الزاوية إذا علمت النسب المثلثية لهذه الزاوية بدون اسلخدام حاسبة الجيب

ی مثال[۱۹]

#### أوجد قيمة س حيث س زاوية حادة إذا كان طاس ° = ٤ حنا ٢٠ حا ٣٠

$$d / w = = / w = 0.5$$

الله عنال[٠]

$$7 < l w$$
  $^{\circ} = \sqrt{r} \cdot r \cdot -7 < \sqrt{r}$   $^{\circ} = (\sqrt{r})^{7} -7 (r)^{7} = r -7 = r$ 

$$\gamma < \omega \omega^{\circ} = \gamma \omega \omega^{\circ} = \frac{\gamma}{7} \omega \omega^{\circ} = \gamma \sigma^{\circ}$$

ک مثال[۱۱]

## أوجد قيمة ساإذا كان حاس = حا٠٢ منا٠٣ - حنا٠٢ معن سراوية حادة

$$\angle w \circ = \angle v \cdot r \circ \angle \tilde{u} \cdot r \circ - \angle \tilde{v} \cdot r \circ -$$

$$\therefore < u \le \frac{1}{7} = u \le u \le 1$$

مح أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة . . . أ/ وليد يشري

01112467874 01062220750

ک مثال [۲۱]

$$7 \frac{d}{d} w \circ = \frac{e^{i} \cdot r^{\circ} + e^{i} \cdot r^{\circ} + e^{i} \circ s^{\circ}}{e^{i} \cdot r^{\circ} - e^{i} \cdot r^{\circ}} = \left[ \left( \frac{1}{7} \right)^{7} + \left( \frac{\sqrt{7}}{7} \right)^{7} + \left( 1 \right)^{7} \right] \div \left[ \left( \frac{\sqrt{7}}{7} \right) \left( \sqrt{7} \right) - \frac{1}{7} \right]$$

$$\Gamma = 1 \div \Gamma = \left[ \frac{1}{\Gamma} - \frac{\pi}{\Gamma} \right] \div \left[ 1 + \frac{\pi}{\xi} + \frac{1}{\xi} \right] = \Gamma$$

$$7 \frac{d}{dy} w = 0$$
  $w = 0$ 

7 d/ us 0 = 7 ی مثال (۲۳)

 $\Delta$  المنام في ب ، ف المنام في ب ، ف المنام عنام عنام المنام عنام المنام في ب ، ف المنام في ب ، ف المنام في ب ، ف المنام في ب المنام في ب ، ف المنام في ب المنام في ا احسب مساحة ۵ م ب ج

ن کا ن ج قائه في ن

$$\ddot{\circ} \dot{e} (\angle \dot{q}) + \ddot{e} (\angle \dot{q}) = \cdot \rho^{\circ}$$

$$: \tilde{e}(\angle 4) = 7\tilde{e}(\angle \xi)$$

- $\therefore 7\tilde{e}/\angle <) + \tilde{e}/\angle <) = \cdot \rho^{\circ} \qquad \therefore 7\tilde{e}/\angle <) = \cdot \rho^{\circ}$ 

  - ∴ ē(∠ ←) = · γ° ∴ ē(∠ ∮) = · Γ°

•• 
$$<\bar{u}$$
  $< + = -\frac{1}{4}$   $< + = -\frac{1}{4}$   $< -\frac{1}{4}$ 

ح مثال[Σ]]

إذا كانت : س ، هِ قياسي زاويتين متتامتين جيث س : هـ 1 = 7 احسب قيمت جا س + -3 هـ اذا كانت : س ، هـ قياسي زاويتين متتامتين جيث س

$$^{\circ}$$
 $\psi$  =  $\varphi$   $^{\circ}$   $^{\circ}$ 

•• 
$$w = \cdot \gamma^{\circ}$$
 ,  $\Delta v = \cdot \Gamma^{\circ}$ 

$$\cancel{x} + \cancel{x} \cancel{y} \Rightarrow \cancel{x} + \cancel{x} \cancel{y} + \cancel{x} \cancel{y} = \cancel{x} + \cancel{x} + \cancel{x} \cancel{y} = \cancel{x} + \cancel{$$

محَ أَرَةَ تَمَنَيَاتَي بِالنَجَاحَ وَالتَفُوةَ ... أَ/ وَلَيْ يُشْرِي

01062220750 01112467874

ی مثال[۲۵]

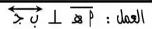
#### أوجد قيمة ه حيث ه زاوية حادة إذا كان : جناهimes فاه = $rac{1}{7}$

$$\vec{x}$$
 جنّا ه $\times$  خلاه =  $\frac{1}{7}$  خن خلاه =  $\frac{1}{\sqrt{3}}$ 

$$\therefore \dot{\mathcal{A}} \otimes \times \frac{\dot{\mathcal{A}} \otimes -1}{\dot{\mathcal{A}} \otimes \otimes -1} = \frac{1}{7}$$

≥ مثال[٢٦]

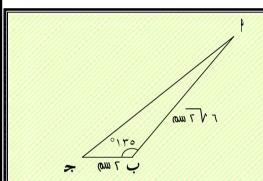
#### في الشكل المقابل:



·△ | & v aimle> llulēus

$$\therefore \ll 03^\circ = \frac{4 \&}{\sqrt{7}} = \frac{1}{\sqrt{7}}$$

$$\therefore \frac{d}{d} / \angle \Leftarrow = \frac{\frac{1}{2}}{8} = \frac{7}{\lambda} = \frac{9}{3}$$



1 T 0

•  $\& < = 7 + \Gamma = \lambda \, \text{us}$ 

مَّةُ أَرَّةٌ تَمَنَيَاتَى بِالنَجَاحُ وَالْتَفُوفُ ... أَ/ وَلِي يُسْكِ

A

#### تمارين على النسب المثلثية للزوايا الخاصة

### [۱] أكمل ما يأتى:

اذا کانت : حا ب = 
$$\frac{\sqrt{\pi}}{7}$$
 حیث ب زاویة حادة فاه : قر  $(\angle y)$  = .......°

$$\triangle$$
 إذا كانت جا  $\omega = \frac{1}{7}$  فان :  $\bar{e}(\angle \omega) = \dots$ 

(این این جنا سه = 
$$\frac{1}{7}$$
 فان :  $\tilde{e}(\angle m) = ......$ 

$$\mathbf{Q}$$
 إذا كانت جا $\frac{1}{r} = \frac{u}{r}$  فان : طا  $\mathbf{Q}$ 

$$\mathbf{w} | (i) \forall i \forall w = 1 \quad \text{if } (\angle w) = \dots^{\circ}, \forall (w - 0) = \dots^{\circ}$$

$$^{\circ}$$
  $_{1}$   $_{2}$   $_{3}$   $_{4}$   $_{5}$   $_{5}$   $_{5}$   $_{6}$   $_{7}$ 

$$\mathbf{w}$$
 jet  $\mathbf{v}$  is  $\mathbf{d}$  (  $\mathbf{w} + \mathbf{v}$  ) =  $\mathbf{v}$   $\mathbf{v}$   $\mathbf{v}$   $\mathbf{v}$  :  $\mathbf{v}$  (  $\mathbf{v}$   $\mathbf{v}$  ) = ......°

$$\bigcirc$$
 |  $\langle i | \forall i \forall i \forall \omega = \langle i | \alpha \rangle$  |  $\langle i | \langle i | \forall \omega \rangle = \langle i | \alpha \rangle$  |  $\langle i | \langle i | \langle i | \langle i | \alpha \rangle \rangle = \langle i |  

$$\Box$$
 |  $\dot{c}$  
مَّةُ أَرَّةً يَمَنَيَاتَي بِالنَجَاحُ وَالْتَفُوةَ ... أَ/ وَلِي يُسْتِي

01112467874

01062220750



$$\mathbf{Q}$$
  $|\dot{c}|$   $\dot{c}$   $\dot{c}$ 

$$\frac{\sqrt{\pi}}{2}$$
 فان  $u = \frac{\sqrt{\pi}}{2}$  فان  $u = \frac{\sqrt{\pi}}{2}$  فان  $u = \frac{\sqrt{\pi}}{2}$  فان  $u = \frac{\pi}{2}$ 

$$\frac{1}{\sqrt{7}} = \frac{1}{\sqrt{7}} \quad \text{if } m = \dots^{\circ}$$

#### [٦] بدون استخدام الألة الحاسبة أوجد قيمة

(1) <10 × 0 + <10 × 0 − <1/10 × 0 − <1/10 × 0 0 × 0 0 × 0 0 × 0 0 × 0 0 × 0 0 × 0 0 × 0 0 × 0 0 ×

#### : بيجا أعساد واعتسان عبد قيالنا تاقب العند المستخدا [4]

$$\nabla 1 + \vec{w} = 0$$

#### : نأتبثاقبسكام الماستنون [2]

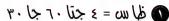
$$\nabla q d \nabla \cdot q^{\circ} + \frac{3}{q} d \nabla \cdot q^{\circ} - d \nabla \cdot 0 \leq 0 = 1$$

محُ أَرَّةَ تَمَنَيْاتَي بِالنَجَاحَ وَالْتَفُوةَ . . . أَ/ وَلِيدُ يُشْدِي

01112467874

01062220750

#### [0] بدون استخدام الماسبة أوجد قيمة س (حيث س زاوية طدة ) التي تحقق



- - - 1 w ~ 03 = d · · r

#### [1] احسب قيمة (س) حيث س زاوية حادة اذا كانت

$$2 \sqrt{3} w = \frac{\sqrt{3.7} \sqrt{3.9}}{\sqrt{3.9}} \sqrt{2} w i \log z < \sqrt{5}$$

#### [٨] باستخدام حاسبة الجيب أوجد كل كا يأتي مقربا الناتج لأقرب ٤ أرقام عشرية

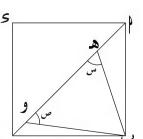
۵ حتا ۶۰ تا °

#### [٩]باستندام الألة الماسبة أوجد هجيث هزاوية حادة

#### [۱] ا بر دويع ، هجوى ميع

$$3 \times 8 = 9 \times 9$$
,  $0 < 0 < 0 < 0$ 

### 



مَّةُ أَرَّةً تَمَنَيْلَتِي بِالنَجَاحُ وَالْتَفُوفِ ... أَ/ وَلِي يَشْرِي

01112467874

01062220750



# الدرس الثاني

# البعد بين نقطتي

مح أرق تمنياتي بالنجاح والتفوق ... أ/ وليد يشدي

هذكرات جامزة للطباعة

0112467874

0162220750



## البهد بين نقطنين

بفرض ( س, مص, ) ، ب ( س, مص, ) نقطتين في مستوى فإن :

$$4\dot{y} = \sqrt{(wv_7 - w_1)^7 + (\omega v_7 - \omega v_1)^7}$$

أى أن: البعد بين نقطتين = ﴿ مربة فرة السينانَ + مربة فرة الصادات

#### विष्यावं व्याप

عندما يكون مطلوب إيجاد بعد نقطة في مستوى احداثي متعامد عن نقطة الأصل

أى حساب طول واصل بين النقطة ( ٠ ، ٠ ) و النقطة ( أ ، ب) فإنها تساوى ﴿ ﴿ ﴿ + بُ

#### والة فاصة [

لايجاد بعد نقطة ( س ، ص ) عن عور السينات نوجد ما وحدة طول

#### ه مثال (۱)

#### ण्याये व्याप्त ण्याय

لا يجاد بعد نقطة (س، ص) عن عور الصادات نوجد اس وحدة طول

#### مثال [۲]

#### : व्रवाष व्याग्न

لإثبات أن أى ثلاث نقاط على استقامة واحدة نوجد البعد بين كل نقطتين ثم نثبت أن أكم بعد يساوى عموج البعدين الآخرين

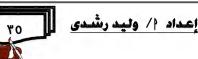
#### ملاحظة ١

لإثبات أن النقاط س ، ص ، ع هي رءوس مثلث نوجد س ص ، ص ع ، س ع . س ع ثم نثبت أن مجموع طولي أى ضلعين اكبر من طول الضلع الثالث .

مع أرق تمنياتي بالنجاح والتفوق ... أ/ وليد يشدي

0112467874

0162220750





#### مال عظة ١

لتعيين نوع المثلث س ص ۶ حسب زواياة و ليكن س ٤ أكبر ضلع:

کان المثلث منفیج فی 🗘 🜣

كان المثلث حاد الزوايا

كان المثلث قائم في 🗘 ص

#### 🕮 مالمظات 🖓

البعد الأكم البعد الأكم البعد الأكم  $\phi$  ،  $\phi$ 

- (۱) ا ب ج مثلث متساوي الأضلاع فان اب ح مثلث متساوي الأضلاع فان
- $| \cdot \rangle = | \cdot \rangle + | \cdot \rangle = | \cdot \rangle + | \cdot$

(٤) لإثبات أن الشكل ﴿ ٢٠ ٤ متوازي الأضلاع ﴿ نوجد ٤ أطوال ﴾ أي نثبت أن 

(۵) لاثبات أن الشكل ١٠٠٤ عمين نوجد (١٠ أطوال ) أى نثبت أن : القطم ( ج خ القطم ن > ثم ( القطران غيم متساويان ) أن أن أن  $\psi = \varphi + \varphi = \varphi$ 

(۱) لاثبات أن الشكل إن ج د مستطيل نوجد (١٠ أطوال ) أي نثبت أن :  $4 \, \nu = 4 \, \lambda$  أن القطر  $4 \, 4 \, = 1 \, \lambda$  أن القطر  $4 \, 4 \, = 1 \, \lambda$ 

(v) لاثبات أن الشكل ﴿ بِ < ٤ مربع نثبت أن : 

(٨) لاثبات أن النقط ١٠٠٠ ، ب ، خ ، ، تنتمي للدائرة ع فان :

مح أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد يشدي

0112467874

0162220750

مثالي [ ۳]

#### أوجد البعد بين النقطة ﴿ ﴿ ٣ ، − ٤ ﴾ ونقطة الأصل

$$4 \rho = \sqrt{w^7 + \alpha v^7} = \sqrt{(4)^7 + (-3)^7} = \sqrt{b + 1/c} = \sqrt{07} = 0 \rho < x \bar{0} d\rho b$$

#### (**ک** مثال ( **ک**

#### أوجد مساحة الدائرة التي مركزها نقطة الأصل وتم بالنقطة (٦٠،١٠٠)

$$i\tilde{g} = \sqrt{\omega^2 + \omega^2} =$$

$$i\tilde{g} = \sqrt{(-r)^7 + (-\Lambda)^7} = \sqrt{r\pi + 3r} = \sqrt{\cdots r} = \cdots r e^{-2r} deb$$

مساحة الدائرة =  $\pi$  نق $\pi$  =  $\pi$  (  $\cdot$  ،  $\cdot$  )  $\pi$  وحدة مربعة

#### ( o ) dlåå 🗷

#### إذا كان البعد بين النقطة ( س ، - 0 ) عن نقطة الأصل ١٢ وحدة طول أوجد قيمة س .

$$\oint e^{-\gamma} w^{\gamma} + \alpha v^{\gamma} = \gamma I$$

$$4 \ e^{-\sqrt{(w)^2 + (-0)^2}} = \sqrt{(w)^2 + 07} = 17$$
 بتربیخ الطرفین

$$40^7 + 07 = 97/ - 07$$

#### $\omega = \pm 7/$

#### ه مثال [ ٦ ]

#### اذا كان البعد بين النقطة ( س ، – س ) عن نقطة الأصل $\sqrt{7}$ وحدة طول أوجد قيمة س .

$$\left\{ e = \sqrt{w}^7 + \alpha v^7 = \sqrt{7} \right\}$$

4 
$$\rho = \sqrt{(w)^7 + (-w)^7} = \sqrt{(w)^7 + (w)^7} = \sqrt[4]{7}$$
 which is

$$uv^7 + uv^7 = \rho \times \gamma$$
  $7uv^7 = \Lambda I$ 

$$\omega^7 = \rho$$

$$w = \pm \gamma$$

#### 🗷 مثال ( U )

#### إذا كان ﴿ (٢، ٣)، ب (-٥،١) أوجد طول ﴿ بَ ؟

$$4 v = \sqrt{(w_2 - w_1)^2 + (\omega_2 - \omega_1)^2}$$

$$4 \dot{v} = \sqrt{(-0-7)^7 + ((-0-7)^7 + (-7)^7} = \sqrt{(-0-7)^7 + (-7)^7} = \sqrt{40}$$

مع أدة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد بشدي

0112467874

0162220750

البعد بين نقطتين

ه مثال ( ۱۱

#### اوجد البعد بين النقطتين ﴿ (٣،٢) ، ٥ (٧، - ١)

ه مثال [ ۱۰

#### أوجد البعد بين النقطتين ﴿ ﴿ قُ ، ﴿ ، ، ٥ ﴿ ، ، مِ ا

$$4y = \sqrt{(wy_{1} - wy_{1})^{2} + (\alpha y_{1} - \alpha y_{1})^{2}} = \sqrt{(8 - \epsilon)^{2} + (\epsilon - \epsilon)^{2}}$$

$$= \sqrt{8^{2} + 9^{2}} \quad e^{-2k} deb$$

#### ہے مثال ( ۱۳ )

اثبت ان النقطة ( ٣ ، ٤ ) هي مركز الدائرة المارة برؤوس المثلث ﴿ ب حديث ﴿ ( ٣ ، ١- ١ ، ب ( ۲ ، ۸ ) ، ج (۱ ، ۱ ) وأوجد مساحتها وعيطها

$$(9 \ 4)^7 = (7-4)^7 + (3 + 1)^7 = \cdot + (0)^7 = 07$$

$$(99)^7 = (7-7)^7 + (3-7)^7 = (-4)^7 + (-3)^7 = (-4)^7 + (-1)^7 = (-4)^7 = (-4)^7 + (-4)^7 = (-4)^7 + (-4)^7 = (-4)^7$$

$$(9 < 1)^7 = (7 + 1)^7 + (3 - 1)^7 = (3)^7 + (4)^7 = 71 + 9 = 07$$

.. acud Illito = 
$$7\pi$$
 is =  $1\pi$  up

#### ک فثال [Σ]

الْبَتَ أَن النقط  $\{ = ( \pi, 7 ) , y = ( 1, -3 ) , x = ( -1, \cdot )$  نتمي لائرة واحدة مرتبعا y = ( 7, -1 ) و أوجد مساحتها ؟

$$9 < = \sqrt{(1-7)^{7} + (7+1)^{7}} = \sqrt{1+p} = \sqrt{1+p} = \sqrt{1+p}$$

$$9 < = \sqrt{(1-7)^{7} + (7+1)^{7}} = \sqrt{1+p} = \sqrt{1+p} = \sqrt{1+p}$$

$$9 < = \sqrt{(-1-7)^{7} + (7+1)^{7}} = \sqrt{1+p} = \sqrt{1+p} = \sqrt{1+p}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{2} = \frac{1}$$

$$\therefore$$
 aud  $< \delta$  lk lik  $\delta = d_1 i \delta^2 = 31, \forall \times 1 = 3, 1 \forall$  umo

مع أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد يشري

0112467874

0162220750



#### إذا كان بعد النقطة ﴿ (١٠٤) عن النقطة ب (١٠٥٠) يساوى ٥ وحدان فاوجد قيمة ٥٥ ؟

:. 
$$\{\dot{v} = \sqrt{(1-3)^7 + (\alpha v - 1)^7}\}$$

$$\therefore \oint \dot{v} = \sqrt{\rho + \alpha v^7 - 7\alpha v + I} = 0$$

:. 
$$av^7 - 7av + \cdot I = 07$$

$$\therefore \, \alpha \wp^7 - 7 \, \alpha \wp - 0 \, I = \cdot$$

$$(-1)^{2} (-1)^{2} =$$

$$\psi - = QQ : QQ = QQ$$

## ھ مثال ( ۱۱ )

#### إذا كانت النقطة ( س ، ١ ) على بعدين متساويين من النقطتين ﴿ ( ٤ ، ٢ ) ، ب ( ٣ ، ٣ ) احسب قيمة س

الحل نفرض ان النقطة ج (س، ١)

$$\therefore < 4 = < 0 = \sqrt{(w_2 - w_1)^2 + (\alpha v_2 - \alpha v_1)^2}$$

$$\therefore \sqrt{(w-3)^7 + (1-7)^7} = \sqrt{(w-4)^7 + (1-4)^7}$$

$$(w)^{-3} + (-1)^{7} = (w)^{-4} + (-7)^{7}$$

$$(w-3)^7 + (w-4)^7 + 3$$

سيع الطيفين

$$\therefore w^7 - \Lambda w + \Gamma / + / = w^7 - \Gamma w + \rho + \beta$$

$$\therefore -\lambda w + V/ = -\Gamma w + \gamma V/$$

$$\therefore \quad -\lambda w > + \int w > = \forall I - V I$$

$$\therefore -7w = -3$$

$$r = cw$$
 ...

#### ه مثال ( ۱۷ )

#### قطعة مستقيمة طولها ١٠٥٪ ﴿ ﴿ لَا تَصَلَّ بِينَ نَقَطَتَيْنَ احدُهُما النقطة (٢، ٣٠) والأحداثي السيني للنقطة الثانية ١٠ أوجد احداثيها الصادي

deb Ilădes Idmieias = 
$$\sqrt{(w_7 - w_1)^7 + (\alpha_7 - \alpha_1)^7}$$

$$\therefore \sqrt{(7-1)^7 + (-\pi - \alpha)^7} = 1 \quad \text{if we have } 1$$

$$\therefore (- \wedge)^7 + (-\Psi - QQ)^7 = \cdots$$

$$\therefore 3f + p + fap + ap^7 = \cdots /$$

$$\therefore \quad \alpha v^7 + \Gamma \alpha v - V7 = \quad \cdot$$

$$\therefore (\alpha + P)(\alpha - \gamma) = \cdot$$

$$\theta - = 0$$

$$harpoonup = AD$$

مح أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد يشدي

0112467874 0162220750

ه مثال ( ۱۱ )

#### اثبت أن النقط $\{(1, 7), (0, -1), (0, -1), (0, 1), (0$

#### ھ مثال ( ۱۹ )

#### 

$$\begin{cases}
4 & \text{if } y = \sqrt{(y-1)^7 + (y-1)^7} = \sqrt{3} = 7\sqrt{3} \\
4 & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7} = \sqrt{3} = 7\sqrt{3}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7} = \sqrt{3} = 7\sqrt{3}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7} = \sqrt{3} = 7\sqrt{3}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7} = \sqrt{3}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7} = \sqrt{3}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7} = \sqrt{3}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7} = \sqrt{3}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7} = \sqrt{3}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7} = \sqrt{3}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7} = \sqrt{3}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7} = \sqrt{3}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7} = \sqrt{3}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7} = \sqrt{3}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7} = \sqrt{3}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7} = \sqrt{3}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7} = \sqrt{3}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7} = \sqrt{3}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7} = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7} = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7} = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7} = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7}
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
y & \text{if } y = \sqrt{(y+1)^7 + (y-1)^7}
\end{cases}$$

#### ه مثال (۲۰)

#### اثبت أ ن النقط (١/١٤)، ب (١ ٤)، ج (- ١، ١١)، د (- ١ ٥، ٧) هي رؤوس مربع ؟

$$\begin{cases}
\phi : = \sqrt{(-3)^7 + (3-\rho)^7} &= \sqrt{(-4)^7 + (-\rho)^7} &= \sqrt{\rho + 07} = \sqrt{37} \\
\phi : = \sqrt{(1+\beta)^7 + (1+\beta)^7} &= \sqrt{(-1+\beta)^7 + (-1+\beta)^7} &= \sqrt{(-1+\beta)^7 + (-1+\beta)^7} &= \sqrt{(-1+\beta)^7 + (-1+\beta)^7} \\
\phi : = \sqrt{(-3-\beta)^7 + (-3-\beta)^7} &= \sqrt{(-3-\beta)^7 + (-1+\beta)^7} &= \sqrt{(-3-\beta)^7 + (-1+\beta)^7} &= \sqrt{(-3-\beta)^7 + (-1+\beta)^7} &= \sqrt{(-3-\beta)^7 + (-1+\beta)^7} \\
\phi : = \sqrt{(-3-\beta)^7 + (-3-\beta)^7} &= \sqrt{(-3-\beta)^7 + (-1+\beta)^7} &= \sqrt{(-3-\beta)^7 + (-1+\beta)^7} &= \sqrt{(-3-\beta)^7 + (-1+\beta)^7} \\
\phi : = \sqrt{(-3-\beta)^7 + (-3-\beta)^7} &= \sqrt{(-3-\beta)^7 + (-1+\beta)^7} &= \sqrt{(-3-\beta)^7 + (-3-\beta)^7} \\
\phi : = \sqrt{(-3-\beta)^7 + (-3-\beta)^7} &= \sqrt{(-3-\beta)^7 + (-3-\beta)^7} &= \sqrt{(-3-\beta)^7 + (-3-\beta)^7} \\
\phi : = \sqrt{(-3-\beta)^7 + (-3-\beta)^7} &= \sqrt{(-3-\beta)^7 + (-3-\beta)^7} \\
\phi : = \sqrt{(-3-\beta)^7 + (-3-\beta)^7} &= \sqrt{(-3-\beta)^7 + (-3-\beta)^7} \\
\phi : = \sqrt{(-3-\beta)^7 + (-3-\beta)^7} &= \sqrt{(-3-\beta)^7 + (-3-\beta)^7} \\
\phi : = \sqrt{(-3-\beta)^7 + (-3-\beta)^7} &= \sqrt{(-3-\beta)^7 + (-3-\beta)^7} \\
\phi : = \sqrt{(-3-\beta)^7$$

من ٠٠٠ نجد أن الشكل ١ ب ج ، مربح

مح أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد يشدي

0112467874

0162220750

#### نمارين على البعديين نقطنين



اعداد ۱/ وليد رشدي

#### [1] اکمل فایانی

(1)

بعد النقطة (٠٠ ، ٣٠) عن محور الصادات = ...... وحدة طول (1)

يعد النقطة ( ٩ ، -٨ ) عن محور السنات = ...... وحدة طول (٣)

بعد النقطة ( ٤٠ ، ٣٠ ) عن نقطة الأصل = ...... وحدة طول (1)

إذا كاتت ( -٥ ، ١٢ ) ، و نقطة الأصل حيث و منتصف آب فاد إب =...... وحدة طول (4)

> البعد بين النقطيني ( ٣ ، ٠ ) ، ( ٠ ، ٥ ) = ....... وحدة طول (1)

اللعد بين النقطيين ( - ١ ، ٤ ) ، ( - ٤ ، ١ ) = ......وحدة طول (V)

البعد بينه النقطينيه سه  $(-\Lambda, \Gamma)$ ، نقطة الأصل يساوى .....وحدة طول (4)

طول نصف قطردائرة مركزها م ( ٧ ، ٤ ) وتمر بالنقطة ( ٣ ، ١ ) يساوى .....وحدة طول (4)

The two this days  $\{4, \cdot\}$ ,  $(\cdot, \cdot)$  unless eas debolació els  $\{4, \cdot\}$ (1.)

في المربع ﴿ بِ جِهُ اذا كَانَ ﴿ ( ٣ ، ٥ ) ، بِ ( ٤ ، ٦ ) فإن مساحة المربع = ....... وحدة مساحة (11)

في المعين عب ج عيث ع ( -١ ، ٧) ، ب ( -٣ ، ١) فان محيط المعين = ...... وحدة طول . (15)

#### [ ٢ ] لَكُنَارِ الْإِجَابِةُ الصِحِيحِةُ مَنْ بِينَ الْإِجَابَاتُ المُمَطَاةُ :

(۱) إذا كاه ( ( سى ، صه ) ، ب ( سه ، صه ) نقطتيه في مستوى فإه : (ب = .......

 $(9) \sqrt{(w_2 - w_2)^2 + (\omega_2 - \omega_2)^2}$ 

 $(\varphi)$   $w_1 \leftrightarrow v_2 \leftrightarrow v_3 \leftrightarrow v_4  

 $(c) \sqrt{w_1w_2} + \alpha v_1 \alpha v_2$  $(w_2 - w_2 \cdot a_2 - a_2)$ (ج)

> | lips. in | lips. in (7,7), (-1,7) | impos.......... e-cko deb.(1)

7 (P) (ج) ۱۰ 0

إذا كانت ( ( ٤ ، - ١ ) فاه بعد النقطة ( عن نقطة الأصل = ...... وحدة طول .

10/2 (7) 11/ (ک) ۳ (P) 76

في مستوى احداثي متعامد النقطة التي تبعد عن نقطة الأصل مسافة ٢ وحدة طول يمك أن تكون .......

(1,1) **(**2) (1,7) (P) ( 7 . . )

مح أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد يشدي

0112467874

0162220750

Mr: Walid Rushdy

70

(-4,0)

(د)

إعداد ﴿/ وليد رشدى	، الثّالثُ الاعدادي	الصف	البعد بين نقطتين
	وحدة طول.	-۳) می محور السینات =	(۵) بعد النقطة (۲،
4 (3)	17/ 🕞	γ- <del>()</del>	7
	= وحدة طول .	- ٣) عن محود الصادات	(١) بعد النقطة (٢،
or ⊙	17/ (2)	<i>۳</i> – ب	7
ائرة	حدة طول فأي النقط الآتية تنتمي للدا	الأصل وطول نصف قطبها 7 و	(٧) دائرة مركزها نقطة
(1,7)(3)	(1, 77)	(1,7-) 😔	(1,7)
	•••••	. ( , , ) , ( , , , ) .	(٨) النقط (٠٠٠)
	€ تكوه △ حاد النوايا	لزاوية	<ul> <li>         ( )</li></ul>
õ	🕒 تقدّ على استقامة واحد	ه الزاوية	﴿ كُون △ قَالَ
ماياة إقاليان	وا چنسبالا هدوا جهانه واته	فط النالية نمثك رؤوس	غناا ذا قبثا [۷]
	(	١-، ٧١٠ ، (٢، ٣١٥ ،	(1) 4/-0-3/

- (1,1), a)(1,-1),8(4,7)
  - (5) 9(4,1),0(1,3),0(7,0)

#### عمام قفاقنسا نملغ ج، ب، كمقنال زار قبثا [ ١ ]

- 1., 5-12, (., 7)0, (., .)
- (1-,7),0(3,0),<(7,7)
- (1, 7- )>, (1-, 1)0, (0-, 2) (ج)

#### [٩] اثبتَ انْ ۵ (٥< منساؤي الساقين في كلا من الحالات النالية

- 4(V, -1), v(7,-7), <(4,7)
  - (1,.),0(3,1),<(7,1)
- (ج) ﴿(١،-٦)، ب ( -٤، ٣) ، ﴿(١،٢)

#### (١٢) فَبِنَ الْ ١٥ ﴿ وَ قَالَمُ الزَّاوِيةُ ثُمُّ الدِّكَا فِيلِهُ عُمُ الدِّكَا وَبِينًا ﴿ [١٢]

- (1-, v-)>, (1-, r) 0, (0, r)}
  - 4(0,7),0(1,0),<(7,0)
- 4(7,-7), 0(.,-0), <(-4,-4)

مع أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد يشدي

0112467874

0162220750



#### (۱۳) اثبتة ان ۱۵ ب حصاد الزوایا

- (1) イ(ャ,7)、ウ(ィ,-7)、ベ(-7,7)
- (ب) ۱۱،۱-۱۶، ۱۲-،۰۱۱ (ب)

#### قيوا إلا عيفنه > ب } ∆ زادة الا [ IΣ ]

- (1) ((7,7),0(7,1), <(-7,-1)
- (ب) (۱-، ۱) ، (۳-، ۲) ، ج ( ۱-، ۱)

#### [10] اثبتة ان اب ج ، منهازي اضالع

- (1) (1-3,-7), 0(7,1), <(1,1), >(7,3)
  - (ب) ۱۱،۲)، ب(۲،۱) ، ج(۲،۱)

#### [١٦] اثبتة إن ﴿ ب مربع

- (i)  $\{(1,3), y(3,9), x(-1,71), y(-3,v)\}$  is in ject and x in y
  - (ب) ۱ (۱،٤)، ب (٤،١٩)، ج (١٦،١٠)، ٤ (ع،٧) ثه أوجد مساحته

#### [۱۷] اثبت ان ﴿ ب ج ؛ مسلطیل

- (أ) ﴿ ١ ، -٥) ، ب ( -١ ، -٨) ، ج ( -٦ ، -٣) ، ١ ( -٣ ، ٠ ) ثم أوجد محيطه
  - (ب) ۱۹ (۳،۲)، ب ( -۲،۲) ، ج ( -۲، -۱) ، ( ۳ ن -۱) ثن أوجد مساحته

#### (IN) فيصاسع عضقا ف جنهمه بي إذا جينيا

- (1) \$(3,.), 0(7,7), <(.,.), 2(7,-7)
  - (ب) ۱ (۱،۱) ، ب (۵،۳) ، ج (۷،۷) ، ۱ (۳،۵)

#### د د نامنه هبش جه ۱۲ زاد تبثار [۱۹]

4(4,4),0(-7,7),<(1,1),2(3,0)

(٢٠) إذا كانت ١ (٣٠٣) ، ب (٠٠٠) ، ج (١ –٣٠٦) اثبت أن ١، ب ، ج تقد على دائرة واحدة مركزها م

حيث ١٠٠٠) أوجد طول نصف قطرها

(11) أوجد بدلالة  $\pi$  محيط ومساحة الدائرة التي مركزها نقطة الأصل وتمر بالنقطة  $\{(0,7,1)\}$ 

مح أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد يشدي

0112467874

0162220750

(۲۲) اثبت أن النقطة ٦ ( –٤٠٢) هي مركز الدائرة المائة بالنقط ١ ( –٢٠٦)، ب ( ٠٠٨) ، ج ( –٨٠٤) وأوجد طول قطيعاً ﴿

- (77) إذا كانت  $\{(w, -7), y(v, 1)\}$  وكان  $\{y = 0\}$  وحدة طول فأوجد قيمة س
- (11) إذا كان بعد النقطة ( س ، 0 ) عن النقطة (  $\Gamma$  ، 1 ) يساوى  $\sqrt{0}$  فاحسب قيمة س
  - (14) أوجد قيمة فم إذا كان البعد بين النقطنين ( في ١ ) ، ( ، ٣ ) يساوى ٥
- (٢٦) أوجد قيمة فم إذا كان البعد بين النقطيين ( في ١ / ١٠ ) ، ( ١٠ / ١٠ ) يساوى ١٣
- (۲۷) احسب قیمة س إذا كانت ( س ، ۳ ) ، ب ( ۳ ، ۲ ) ، ج ( ٥ ، ١ ) وكانت ( ب = ب ج
- (١٨) إذا كاتت النقطة سه (٩٠٠) ، على بعديه متساوييه منه النقطتيه (٣٠١) ، ب (٣٠١ ١ احسب قيمة م
  - (11) |i|     - (•4) [ذا كان 9(1,1), y(3, ay) وكان 9(y=0) وحدة طول . أوجد قيم عن الممكنة
- (17)  $\int e^{-c} \exp a \omega = \lim_{n \to \infty} \int e^{-c} \exp a \omega$ 
  - (٣٢) إذا كان البعد بين النقطيس ( ١١، ص ) ، ب ( ٢، ١) هو ١٧ أوجد قيمة ص
  - (mm) إذا كان ( ( m , 7 ) , v ( w , 1 ) و كان ( v = 1 وحدة طول احسب قدمة س
  - (ع) إذا كان البعد النقطة ( س ، ٤ ) عن النقطة ( س ، ١ ) يساوى م ٢٦ احسب قيمة س
    - ( ۵ ع ) إذا كان البعد النقطة ( س ، ۲ ) عن النقطة ( ٣ ، ٤ ) يساوى ١ احسب قيمة س
  - (٣٦) إذا كان البعد النقطة (٣،٤) عن النقطة (- ٦، ص) يساوى ١٢ احسب قيمة ص
  - (٧٧) إذا كانت النقطة ؛ (ع، ١) على بعديه متساوييه منه النقطنيه (١، ٦) ، ب (١ ، ٥) احسب قيمة ع
  - (٣٨) إذا كاتت النقطة سه (١٠٠١) على بعديه متساوييه منه النقطتيه صه (٢٠-٣) ، ١٤ (٤٠٩) احسب قيمة م

مح أرق تمنياتي بالنجاح والتفوق ... أ/ وليد يشدي

0112467874

0162220750



# الدرس الثالث

# إحداثيا منتصف قطعة مستقيمة

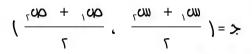
مع أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد شدي

www.Cryp2Day.com هذكرات جاهزة للطباعة 01112467874

01062220750









#### مثال [ ۱ ]

#### أوجد احداثي منتصف أ ب حيث ( ١ ، ٤ ) = ( - ٢ ، - ٣ )

l

$$(1-,1)=(\frac{7-}{7},\frac{7}{7})=(\frac{m-1}{7},\frac{7-2}{7})=(\frac{7-2},\frac{7-2}{7})=(\frac{7-2}{7},\frac{7-2}{7})=(\frac{7-2}{7},\frac{7-2}{7})=(\frac{7-2}{7},\frac{7-2}{7})=(\frac{7-2}{7},\frac{7-2}{7})=(\frac{7-2}{7},\frac{7-2}{7})=(\frac{7-2}{7},\frac{7-2}{7})=(\frac{7-2}{7},\frac{7-2}{7})=(\frac{7-2}{7},\frac{7-2}{7})=(\frac{7-2}{7},\frac{7-2}{7})=(\frac{7-2}{7},\frac{7-2}{7})=(\frac{7-2}{7},\frac{7-2}{7})=(\frac{7-2}{7},\frac{7-2}{7})=(\frac{7-2}{7},\frac{7-2}{7})=(\frac{7-2}{7},\frac{7-2}{7$$

مثال (۲)

#### إذا كان أب قطر في دائرة مركرها م أوجد احداثي نقطة مركر الدائرة محيث المرارد ١٠٠ م ١٠ م ١٠ م ١٠ م ١٤ م

16cb .. 1 v Edu

٠٠ عمرتن الدائرة ع

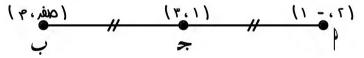
ن ع منتصف لا ب

 $(1 \cdot V - V) = (\frac{7}{5}, \frac{15}{5}) = (\frac{7}{5}, \frac{17}{5}) = (\frac{7}{5}, \frac{17}{5}) = (\frac{7}{5}, \frac{17}{5}) = (\frac{17}{5},  

مثال ( ۳ )

#### 

الحل



ج منتصف آ ب

 $(\forall i, i) = (\frac{\varphi + i - i}{2}, i) = (\frac{\varphi + i}{2}, i)$ 

بمقارنة المسقطين

$$\psi = \frac{\varphi + 1 - \varphi}{r} :$$

$$V = V + \varphi = V$$
  $\therefore$   $\varphi = V + V + V$ 

مح أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد بشدي

01112467874

01062220750

Mr: Walid Rushdy سندرات جامزة للطباعة مذكرات جامزة للطباعة



#### إذا كانت النقطة ج منتصف ﴿ بَ حَيْ ج = ( ٢ ، -٤ ) ، ﴿ س ، ب ﴿ س ، ص ) احسب قيمة س ، ص .

الحل

·· ج منتصف ﴿ بِ

$$\xi = \frac{\nabla + \nabla}{\zeta} \quad \therefore \qquad \qquad \zeta = \frac{\nabla + \nabla}{\zeta} \quad \therefore$$

$$0 + \omega = 3$$

$$\Lambda - = QQ + V :$$

$$-= 0 - \xi = \omega$$
 ..

$$\lambda = -\lambda - V = -0$$

مثال [ 0 ]

#### إذا كانت النقطة جمنتصف أب حيث ( ١ ، -٦ ) ، ب = ( ٣ ، ص ) ، ج = ( س ، - 0 )حسب قيمة س ، ص .

$$\therefore \Leftrightarrow \underset{\leftarrow}{\text{aiiaiso}} \xrightarrow{\text{f}} \underset{\leftarrow}{\text{out}} \xrightarrow{\text{f}} \underset{\leftarrow}{\text{out}} \xrightarrow{\text{f}} \underset{\leftarrow}{\text{out}} \xrightarrow{\text{f}} \underset{\leftarrow}{\text{out}} \xrightarrow{\text{f}} \xrightarrow{\text{f}} \underset{\leftarrow}{\text{f}} \xrightarrow{\text{f}} \xrightarrow{\text{f}} \underset{\leftarrow}{\text{f}} \xrightarrow{\text{f}} \xrightarrow{\text{f$$

$$= (7, \frac{7}{7} + \frac{20}{7}) = (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= (40, -0)$$

$$= ($$

$$\therefore w = 7 \qquad \therefore \qquad = -0$$

$$\therefore -7 + \triangle = -1$$
 
$$\therefore \triangle = -1 + -7 = -1$$

$$\therefore \omega = 7 \qquad \therefore \quad \omega = -\lambda$$

مع أبة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد بشدي

01112467874

01062220750





#### إذا كانت (= (-١،-١) ، ب = (٣،٢) ، ج = (٢،٠) ، ١ (٣، -٤) فاثبت أن ﴿ ج ، ب َ يَنصف كَلَا مِنهَمَا الْأخر ؟ وما اسم هذا الشكل ؟

$$\gamma \text{ alicy is } \sqrt{\frac{1}{7}}, $

$$\frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{1$$

- $\therefore$  Iculis of airquis  $\sqrt{\frac{1}{1}}$  = Iculis of airquis  $\frac{1}{1}$   $\frac{1}{1}$
- ن القطيران  $\frac{1}{4}$  ،  $\frac{1}{4}$  ينصف كلا منهما الآخر نالقطير الشكل أب ج ، متوازى أغلاج نالقطيران أ

#### مثال ( V )

#### ﴿ بِ جِ ؛ متوازي أضلاع فيه ﴿ ١ ، ٢ ) ، ب ( - ٣ ، ٥ ) ، ج ( - ٢ ، ٧ ) أوجد إحداثي النقطة ؛ ؟

نفرض أه م هي نقطة تقاطع القطريه ﴿ ج ، ب ،

- ٠٠٠ الشكل ١ ب ج ، متوازى أضلا عنهما الآخر
- $\therefore |\text{cells aiiais } \overline{v} > = q = (\frac{w + w_{\gamma}}{7}, \frac{\varphi_{\gamma} + \varphi_{\gamma}}{7}) = (\frac{w \eta}{7}, \frac{\varphi_{\gamma} + \varphi_{\gamma}}{7}) = (\frac{w + \varphi_{\gamma}}{7}, \frac{\varphi_{\gamma} + \varphi_{\gamma}}{7})$

مع أدَّ تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد يشدي

01112467874

01062220750



$$\left(\frac{q}{r}, \frac{1-r}{r}\right) = \left(\frac{0+cw}{r}, \frac{r-cw}{r}\right)$$

$$\frac{\sqrt{-2}}{2} = \frac{-\sqrt{2}}{2} = \frac{-\sqrt{2}}{2}$$

$$\frac{q}{r} = \frac{0 + \omega}{r} :$$

$$\therefore$$
 7 ws  $-\Gamma = -7$ 

$$\therefore 7 \text{ us} = \Gamma - 7$$

$$\therefore 7 \Leftrightarrow 1/4 - 1/4$$

$$\therefore 7 \Leftrightarrow \lambda = \lambda \qquad \therefore \Rightarrow \lambda = \lambda$$

#### مثال [ ۱ ]

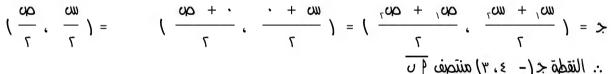
#### إذا كانت النقطة ﴿ تقع على عور السينات ، النقطة ب تقع على عور الصادات وكانت النقطة ﴿ (- ٤، ٣) منتصف لي فاوجد إحداثي كل من لي ي

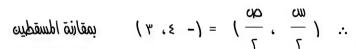
الحل 🨿 النقطة 1 تقد على محور السنات

نفرض أه إحداثي النقطة إ هـو (س٠٠)

·· النقطة ب تقع على محور الصادات

نفرض أن إحداثي النقطة ب هـو (٠،ص)

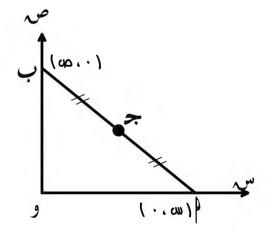




$$\Lambda - = \omega \quad \therefore \qquad \xi - = \frac{\omega}{2} \quad \therefore$$

$$\therefore \frac{\partial Q}{7} = \forall \qquad \qquad \therefore \quad \partial Q = \Gamma$$

$$A = (-\Lambda, \alpha \omega_{\Lambda})$$
,  $v = (\alpha \omega_{\Lambda}, \Gamma)$ 



مع أرق تمنياتي بالنجاح والتفوق ... أ/ وليد بشدي



#### ٩ نجه متوازي أضلاع فيه ٩ = (٧، - ٦)، ن= (١٥،٤)، خ= (٩،٦) أوجد إحداثي نقطة تقاطع القطرين ثم أوجد نقطة ه

الحل

- ٠٠ ١ ب ج ، متوازي الأخلاع
- ·· القطران بنصف كلاً منهما الأخر
- छंत्यं है कि कि कि खिल्ला

$$\therefore |\operatorname{culib}_{S} \operatorname{aii}_{S} \operatorname{oii}_{S} \frac{1}{\sqrt{2}} = 9 = (\frac{w_{1} + w_{2}}{7}, \frac{\omega_{1} + \omega_{2}}{7}) = (\frac{v + \rho}{7}, \frac{-7 + \Gamma}{7})$$

$$=\left(\begin{array}{cc} \frac{\Gamma}{7}, \frac{3}{7} \end{array}\right) = \left(\begin{array}{cc} \Lambda, \gamma \end{array}\right)$$

$$\therefore 1 < x |_{\mathcal{S}} \sin \omega \dot{\omega} \quad \dot{\nabla} = \frac{1}{2} \left( \frac{1}{2} \cos \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \cos \frac{1}{2} \right) = \frac{1}{2} \cos \frac{1}{2} \cos \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \cos \frac{1}{$$

$$|c_{i}|_{2}$$
 airais  $\frac{1}{4} < c_{i} = |c_{i}|_{2}$  airais  $\frac{1}{4} < c_{i} = |c_{i}|_{2}$  airais  $\frac{1}{4} < c_{i} = |c_{i}|_{2}$ 

$$V = \frac{1}{2} \cdot $

$$\xi = \omega + \xi$$
 ...  $1 - \omega + \gamma = 0$ 

$$\cdot = \omega = 1$$
  $\therefore \omega = 1$ 

مع أرق تمنياتي بالنجاح والتفوق ... أ/ وليد بشدي

01112467874

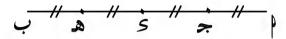
01062220750



#### أوجد النقط التي تقع عند ربع المسافة بين النقطتين ﴿ ، ب حيث ﴿ = ( - ٨ ، - ٢ ) ، ب = ﴿ ٤ ، - ١ /

الحل

بفرض أن : ﴿ إِن قَطْعَة مُسْتَقِيمَة ، ج ، ، هُ ثَلاثَ نَقَطَ نَقَدُ عَلَى ﴿ إِن



$$\frac{1}{2} \sin \frac{1}{2} \sin \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \sin \frac{1}{2} \sin \frac{1}{2} \sin \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \sin \frac{1}{2} \sin \frac{1}{2} \sin \frac{1}{2} \sin \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \sin \frac{1$$

$$\frac{1}{5} = \frac{1}{7} = \frac{1$$

$$\& aii c \dot{\omega} \quad \dot{\nabla} = \begin{pmatrix} \frac{7}{7} & \frac{7}{7} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \frac{7}{7} & \frac{7}{7} & \frac{7}{7} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \frac{7}{7} & \frac{7}{7} & \frac{7}{7} & \frac{7}{7} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \frac{7}{7} & \frac$$

مح أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ ولير يشري

01112467874

01062220750

# 01

#### نفارين غلمة اعداثمة نقطة الناصية

#### (१) रिक्की क्षीयांक

الله عند على الله عند الله عن

منتصف القطعة المستقيمة الواصلة بين النقطتين (  $\circ$  ,  $\circ$  ) ، ( - $\circ$  ,  $\circ$  ) هي .....

القطعة المستقدمة الواصلة بين النقطين (-7,3) ، نقطة الأصل هي ......

**ع**منتصف آب حیث (۱۱،۳)، ب (۱۰، −۰) هی ............

(۲ ا کانت : عرا ٤ ، -۷) منتصف آب حیث ( ٥ ، ص ) ، ( ۳ ، -۲ ) فاه ص = ......

🕥 إذا كانت : ١٠ / ٧ ) هي نقطة تقاطة قطمي متواني الأضلاع ٩ ب ج ، حيث ١ / ٣ ، ١ ) فان ج هي .....

 $\bigcirc$  إذا كانت النقطة ( $\frac{1}{7}$ , ov.) هي منتصف القطعة المستقيمة  $\frac{1}{7}$  حيث  $\frac{1}{7}$  (  $\frac{1}{7}$  ) ، ب(  $\frac{1}{7}$  ، w) فاه قيمة  $\frac{1}{7}$  ......

هاذا کانت ۱ ( ۳ ، ص ) ، ب ( ٥ ، – ۲ ) ، ج منتصف  $\overline{1}$  حیث ج ( س ، ۲ ) فاه قیمة س = ..... ، ص = .....

اذا كانت ٢ ، ب ، ج ، ، أربع نقط على استقامة واحدة وكان ٢ ب = ب ج = ج ، وكانت ١ (١ ، ٣) ، ج (٥ ، ١)

أوجد احداثي نقطة ب = ...... ، ٤ = .....

 $\overline{\P}$  a  $\overline{P}$  a  $\overline{P}$   $\overline{P$ 

فان احداثي النقطة عرر ..... ) ، النقطة عرر ..... )

الله على قطر في دائرة م وكانت ؛ ( - ١ ، ٨ ) ، م ( ٣ ، ٦ ) فاه ه = ( .... ، .... )

(الله عن الأصل هي منتصف آب حيث ١ ( ٦ ، - ٤ ) فاد احداثي ب ( ... ، ... ) عند احداثي ب ( ... ، ... )

مع أرق تمنياتي بالنجاح والتفوق ... أ/ وليد يشدي

01112467874

01062220750

(0, 4) (3)

17 P

(r..) (P)

1. (P)

#### قيالناا قاباع لا زبر مُعيمكا قباع لا إنفا [٦

٩ ب النقطة	، ۲) فاه منتصف	۱)، به (	٤،٤١٦: تانا ١٤١٤
(٣,0) 😞	(1,1)	<u></u>	(1.,1)
نطة منتصف <u>۱ ب</u> هي	-o ) فاد احداثي نف	، ۱۵ ،	• إذا كانت ( ١ ، ٣ ) .

(1,7-) ③	(7,-1)	(5,7) 💬	(1,1)

= (10 + (111	· alà (m. 1.)	T. d. bish I m. 7	منتجنف القطعة المستقيمة الت	811-11/11/11

(→ − A (€ −7

(٣.١) 🕣

٦ (<del>-</del>)

$$(\cdot,\cdot) \odot (7,7) \odot (7,7) \odot (1,7) \odot$$

$$(\frac{9}{5},\frac{5}{5})$$
  $(9,7)$   $(9,7)$ 

مع أرق تمنياتي بالنجاح والتفوق ... أ/ وليد بشدي

( - , 1 ) ( . , 1 – 1 ( . )

0 (7)

٤ (٤)



- اوجد احداثي منتصف آب حيث ( ٣ ، ٢ ) ، ب ( ٥ ، ٤ )
- - النقطة (٣٠، –٦٠) هي منتصف القطعة المستقيمة الواصلة بين النقطتين (٩، ٢) ، (٣، ب)
    - الناكات ١٤ ١٨) هي منتصف ب جرحيث ب (٣، ٦) احسب احداثي نقطة ج
- اذا كانت النقطة (٤، ٦) منتصف (٢ من (٦، ص)، ب (س ١، ٣) احسب قيمة س، ص
- ادا کانت النقطة (  $-\pi$  ، -1 ) منتصف  $\frac{4}{7}$  حیث  $\frac{1}{7}$  س ، ص  $\frac{1}{7}$  ، ب  $\frac{1}{7}$  ب  $\frac{1}{7}$  احسب قیمة س ، ص
  - [P] إذا كانت : ١٤ / ١٠ ، –٤ ) منتصف سه ص حيث سه (٤٠ ، –٦ ) فاوجد احداثي ص
  - [1] إذا كانت ( ۲ س ، ۰ ) ، ب ( ۲ س ، ۰ ) ، ب ( ۲ س ، ۰ ) ، ج ( ۰ ، ۰ ) ، ب ( ۰ ، ۳ ) اثبت أن الشكل ( ب ج ، متوازى أضلا
    - اللَّهُ أَن ﴿ ( ٢ ، ٤ ) ، ب ( ٧ ٧ ، ٥ ) ، ج ( ٣ ، ٠ ) ، ٤ ( ٦ ، ٩ ) هي رؤوس متوازى الأضلاع
    - [11] ٢ ب ج ، متواذي أضلاع حيث : ١ ٧ ، ٢ ) ، ب ( ١٥ ، ٤ ) ، ج ( ٩ ، ٦ ) فأوجد احداثي نقطة ،
    - السار ا ، در ۱   - اذا کاتن : ج منتصف  $\frac{1}{9}$  حیث  $\frac{1}{9}$  ، ب  $\frac{1}{9}$  ، وکانت ج منتصف  $\frac{1}{9}$  حیث  $\frac{1}{9}$  ، ب  $\frac{1}{9}$  ، وکانت ج منتصف  $\frac{1}{9}$  حیث  $\frac{1}{9}$  ،  $\frac{1}{9}$  ،  $\frac{1}{9}$  نقطة هـ ، ثم اثبت أن الشکل المکون من النقط  $\frac{1}{9}$  ، ب ، ، هـ متوازی أضلا  $\frac{1}{9}$
- - وَى الشَكُلُ المَقَالِلُ : ﴿ إِن قَطْعَةُ مُسْتَقِيمَةً ، جر، ، هُ ثَلَاثُ نَقَطَ تَقَدُّ عِلَى ﴿ إِن

بحيث ( ج = ج > = د ع = ه ب

فإذا كان (۱ – ۲ ، ۱) ، ب (۲ ، ٥) فأوجد احداثي النقط ج ، ، ، ه

- [۱] إذا كانت : ١ / ١ ، ٦ ) ، ب ( ٩ ، ٦ ) فأوجد إحداثيات النقط التي تقسم [ ب إلى أربعة أجزاء متساوية في الطول
  - (1) It is  $1 \in a$  and the set  $1 \in a$  and the set  $1 \in a$  and  

مع أرق تمنياتي بالنجاح والتفوق ... أ/ وليد بشري

01112467874

01062220750

30

اذا کانت :  $\{(-1,-1), (7,7), <(7,7), <(7,7), <(3,4)$  ابد نقط فی مستوی احداثی متعامد

اثبت أن : ﴿ جَ ، بِ } ينصف كلا منعما الآخر .

[٦] إذا كانت النقط : ٩ ( – ١ ، ٢ ) ، ب ( ٣ ، ٧ ) ، ج ( ٤ ، ٥ ) ، ؛ ( س – ١ ، ص – ٦ )

رؤوس متوازى الأطلاع في ج ، فأوجد قيمة سي ، ص

اثبت أه النقط : ١ ( ٦ ، ٠ ) ، ب ( ٢ ، -٤ ) ، ج ( -٤ ، ٢ ) هي رؤوس ك قائم الزاوية في ب

ثه أوجد احداثين نقطة ، التي تجعل الشكل ٢ ب ج ، مستطيلا .

[[[ القال ۱۵ : ۱۹ ۲ ، ۳ ) ، ب ( ۰ ، ل ) ، ج ( ن ، ۱ ) ثلاث نقط فی مستوی احداثی متعامد وکانت نقطة ب هی

 $\overline{q}$  अंदिस हैं के हिन्स हैं कार्र  $\overline{q}$  ।  $\overline{q}$  अंदिस हैं के हिन्स हैं के है के हैं के है के हैं के है के हैं के है के हैं के ह

[۳] کاب ج فیم ۱۲، -۲) ، ب (۲، ۸) ، ج(۰، ۷)

اثبت أن : (۹  $\triangle$  ۹ ب ج قائم الزاوية في ب  $\bigcirc$  أوجد مركز الدائرة المائرة برؤوس  $\triangle$  ٩ ب ج

[LZ] إذا كانت النقط : ٩ (٣٠٦) ، ب (٤١-٣) ، ج (١-١، ٦) ، ١٠ (٦٠٦) هي رؤوس معين فأوجد :

احداثي نقطة تقاطة القطريه .
 عساحة المعيه ١ ب ج ، .

(1)  $\{ v, e, a\bar{u}e(i \geq i) | aue : \{(v, s), v(7, -1), e(-s, -v) | eec | ecling : viewer | eec | ecling : viewer | eec | eec | eec | ecling : viewer | eec |$ 

[[1] ] ﴿ ب ج ، شبه منحرف فيه ب ج = ٢ ٩ ، وكاه : ٩ ( ٦ ، ٤ ) ، ب ( ٤ ، - ٦ ) ، ج ( - ٦ ، - ٤ ) فأوجد احداثيي نقطة ، حيث ب ج // ﴿ ، ﴿ إِنشَادَ : أَنَمَا مَتُوانَى الْأَمْلَاعَ ﴿ بِ جِهِ وَاسْتَخْرَمُهُ فَيْ إِيْجَادُ ، ﴾

الوجد احداثي النقطة التي تقد محند ربد المسافة بين ٤، ب من جعمة ٩ حيث ١٢ / ٨، -١٠) ، ب ( -١٢، ٦)

[11] إذا كانت ( ١ - ، ٥ ج ٦ ) ، ب ( ٠ . - ٢ ج ٣ ) تمر بنقطة الأصل

[٢٩] إذا كانت ١/ ١ ، ١ ) ، ب ( – ١، – ١ ) فاثبت أه ٢ ب يمر بنقطة الأصل

مع أرق تمنياتي بالنجاح والتفوق ... أ/ وليد يشدي

01112467874

01062220750



## الدرس الرابع

# العلاقة بين ميلي مستقيمين

مع أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد يشدي

www.Cryp2Day.com هذكرات جاهزة للطباعة 01112467874

01062220750



#### فيك الخط المسنقيم

#### [١] فيك الخِط المسنقيم المار بالنقطنين (س ، ص ) ، (س ، ص)

$$\frac{\dot{\omega}_{2}}{\dot{\omega}_{3}} = \frac{\dot{\omega}_{2}}{\dot{\omega}_{3}} = \frac{\dot{\omega}_{2}}{\dot{\omega}_{3}} = \frac{\dot{\omega}_{2}}{\dot{\omega}_{3}} = \frac{\dot{\omega}_{2}}{\dot{\omega}_{3}} = \frac{\dot{\omega}_{2}}{\dot{\omega}_{3}} = \frac{\dot{\omega}_{2}}{\dot{\omega}_{3}}$$
 المينات

≥ مثال [۱]

#### اوجد ميل المستقيم المار بالنقطتين (٣، ٤) ، (٦، ١)

**Idib** 
$$\varphi = \frac{\Delta v_7 - \Delta v_1}{w_2 - w_2} = \frac{1 - 3}{7 - 7} = \frac{-7}{1 - 7} = 9$$

#### न्त्रीय प्रि

- 🗘 ميل عور السينات ~ يساوى صفر
- 🕜 ميل أي مستقيم يوازى عور السينات 🥆 يساوى صفر
  - ميل أي مستقيم أفقي يساوى صفر
  - 😉 ميل عور الصادات 🧼 يساوى غير معرف
- و ميل أي مستقيم يوازي عور الصادات معرف غير معرف
  - الم ميل أي مستقيم رأسي غير معرف

#### दंग्यं वैद्या। प्राप्तिंद्या।

هو القياس التي يكون فيها الضلع النهائي للزاوية يتحرك في اتجاه عكس حركة عقارب الساعة

#### ्गाणा प्राप्या

هو القياس التي يكون فيها الضلع النهائي للزاوية يتمرك في اتجاة حركة عقارب الساعة

#### فيك المستقيم

هو ظل الزاوية الموجبة الني يصنعها المسنقيم مع الاتجاه الموجب لمحور السينات

أى أن : ميل الخط المسلقيم = طا هـ

حيث هـ هي الزاوية الموحية التي يصنعها المستقيم من الاتجاه الموجب لمحور السينات

مع أرق تمنياتي بالنجاح والتفوق ... أ/ وليد يشدي

01112467874

01062220750

فلاعظلة



- اذا كان الميل كمية موجبة فان المستقيم يصنع زاوية حادة مع الاتجاة الموجب لمحور السينات حمير
- اذا كان الميل كمية سالبة فإن المستقيم يصنع زاوية منفرجة مع الاتجاة الموجب لمحور السينات ~
  - اذا كان الميل يساوى صفر فان المستقيم يوازي عور السينات أو ينطبق على عور 🌱
  - اذا كان الميل يساوى غير معرف فان المستقيم يوازي عور الصادات أو ينطبق على عور 🍣

ه مثال [۲]

#### أوجد ميل المستقيم الذي يصنع زاوية موجبة مع الاتجاة الموجب لمحور السينات قياسها

° VA '08 "70 0

° 40 0



P

tan so =

- (a)

ه مثال ( سا

#### أوجد قياس الزاوية الموجبة التي يصنعها المستقيم مع الاتجاة الموجب لمحور السينات إذا كان ميله

1,740

0 0

0

- shift  $tan = \frac{r}{2}$

مَلِ هِ = <del>-</del> مَلِ هِ = -

0

shift tan 1,770 =

° 0\ - . "\ = (≥\)

 $\tilde{e}/\angle s = 0$   $\lambda = 17^{\circ}$ 

ظاھ = 047.1

مع أرق تمنياتي بالنجاح والتفوق ... أ/ وليد بشري

01112467874

01062220750

∑ مثال [Σ]

### أوجد قياس الزاوية الموجبة ( ₪ التي يصنعها المستقيم مع الاتجاة الموجب لمحور السينات إذا كان يم بالنقطتين ( ٣ / ١ ) ، ( 0 ، ٦ )

$$\therefore 1 d_{y} = \frac{\alpha v_{7} - \alpha v_{1}}{w v_{7} - w_{1}} = \frac{r - l}{0 - \pi} = \frac{0}{7}$$

الميل كمية موجية فان المستقيم يصنح ذاوية حادة عد الاتجاه الموجب لمحور السينات س

$$^{\circ}$$
 وباستخدام الحاسبة ظاه  $=$   $\frac{0}{5}$  =  $\frac{0}{5}$   $\frac{0}{5}$  =  $\frac{0}{5}$  11 م

≥ مثال [0]

#### أوجد قياس الزاوية الموجبة ( ه ) التي يصنعها المستقيم مع الاتجاة الموجب لمحور السينات

إذا كان يم بالنقطتين ( ٢٠٥ / ٣) ، ( ٢ / ٣)

$$\therefore \text{ Idyb } 9 = \frac{\omega_7 - \omega_7}{\omega_7 - \omega_7} = \frac{\sqrt{7} - 0\sqrt{7}}{3 - 7} = \frac{7\sqrt{7}}{7} = \sqrt{7}$$

$$\therefore \text{ Idyb } 9 = \frac{\omega_7 - \omega_7}{\omega_7 - \omega_7} = \frac{7\sqrt{7}}{3 - 7} = \sqrt{7}$$

وباستخدام الحاسية ظاه = ١٣

. ē(∠&)= · r ·

ی مثال [۱]

#### أوجد قياس الزاوية الموجة (هالتي يصنعها المستقيم مع الاتباة الموجب لمعهر السينات إذا كان يم بالنقطتين ( ١، -١ ) ، ( -٦ ، ٦ )

$$\therefore \varphi = \frac{\varphi_7 - \varphi_7}{w_2 - w_7} = \frac{7 + 7}{-7 - 7} = \frac{\pi}{-7} = -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -7$$

$$= -$$

وباستخدام الحاسبة ظل هـ = 1 ..  $\tilde{\mathbf{e}}$  ( هـ ) الحادة = 0 ° ..  $\tilde{\mathbf{e}}$  (  $\leq$  هـ ) = 0 / 0 = 0 / 0 / 0

**(U) مثال** 

#### إذا كان المستقيم المار بالنقطتين (٢، ١-، ١/ ، (٢، ص) يصنع زاوية قياسها ٥٥ ° مع الاتجاة الموجب لمحور السينات احسب قيمة ص

$$\therefore |d\underline{\psi}| = \frac{\alpha_7 - \alpha_9}{w_7 - w_7} = \frac{\gamma + \gamma}{r - 7} = \frac{\gamma}{3}$$

$$\therefore |d\underline{\psi}| = \frac{3}{4} = \frac{3}{4} = \frac{3}{4} = \frac{1}{4} = \frac{1}{4$$

$$\gamma = \alpha \alpha : \qquad \qquad \gamma = \frac{\gamma + \alpha \alpha}{\xi} = \gamma \alpha : \qquad \qquad \gamma = \frac{\gamma + \alpha \alpha}{\xi} = \gamma \alpha : \alpha \alpha \alpha = \gamma \alpha \alpha = \gamma \alpha \alpha = \gamma \alpha =$$

مع أرق تمنياتي بالنجاح والتفوق ... أ/ وليد يشري

01112467874 01062220750



### ميل الخط المستقيم الذي معادلته: ٥٥ - ٢ س + ج

هـ و معامل س = م ، الجزء المقطوع من محور الصادات هو ج

مثال [۱]

#### $7-\omega = 7\omega = 7\omega$

$$\frac{y}{1}$$
 $\frac{y}{1}$ 
 #### ل الخط المستقيم الذي معادلته: ﴿ س + ب ص + ج =

$$8 \frac{\omega}{a e l a b} \frac{\omega}{a e l a b} = \frac{-a e l a b}{a e l a b} \frac{\omega}{a c}$$

ه مثال [9]

#### اوجد ميل المستقيم الذي معادلته : ١١٥٠ + ٣٥٥ = ٥

$$|dub| = \frac{|h| |ae|ab| |wal|}{|ae|ab| |cos|} = \frac{-|ae|ab| |wal|}{|ae|ab| |cos|} = \frac{-7}{|vae|ab|}$$

≥ مثال [۱۰]

#### اوجد ميل المستقيم الذي معادلته : ٥س = ٤٥٠ + ٧

$$|d\underline{\psi}| = \frac{-\alpha z |ab| w}{\alpha z |ab| co} = \frac{-0}{-3} = \frac{0}{3}$$

 $V = \omega \Omega \xi - \omega \Omega 0$ 

#### الملاقة بين فيلم خملية خبية ققالماا

#### المستقيمان المتوازيان ميلهما متساويان والعكس صحيح

إذا كان  $\varphi_1$  ميل المستقيم  $O_1$  ،  $\varphi_2$  ميل المستقيم  $O_3$ 

ن المستقيم ل/ المستقيم ل،

إذا كان م ميل المستقيم ل ، م ميل المستقيم ل وكان المستقيم ل المستقيم ل م

·• 9/ = 97

مع أرق تمنياتي بالنجاح والتفوق ... أ/ وليد بشدي

01112467874

01062220750

1 9, = 9,



#### ملاحظات هامة

### إذاكك المستقيم كراا المستقيم كر

$$\bigcirc q_1 + q_2 = 7q_1 = 7q_2$$

🗿 الفرق بيه مىلى أى مستقىميه متوازييه = صفر

ه مثاله [۱۱]

#### اثبت أن المستقيم المار بالنقطتين ﴿ (١٠-٣٠)، ب (٠٠٠) يوازى المستقيم المار بالنقطتين ﴿ (٧٠-١١)، ١/ ٨٠-١١)

$$\sin \sin i \theta$$
  $\sin \frac{1}{2} = \frac{1 - i}{0} = \frac{1 + i \pi}{1 - i \pi} = \frac{1 + i \pi}{1 - i \pi} = \frac{1 + i \pi}{1 - i \pi} = -0$ 

.. Iduitatalo ateliglo

: aub Iduniقيم الأول م = aub Iduniقيم الثاني م

ه مثال [۱۲]

#### اثبت أن المستقيم الذي معادلته: ٤س - ٧ص٧ = ٣ يوازي المستقيم الذي يم بالنقطتين ((- ١ ، ٤ -) ، ب(٣ ، ٥)

$$\frac{-\alpha x lab w}{\alpha x lab co} = \frac{-3}{-\sqrt{2}} = \frac{3}{\sqrt{2}}$$

 $\cdot$  . Idunian Illi, ya, illiadin  $\{(-3,1), (7,0)\}$ 

$$\therefore \text{ all Iduiting Illis = } \frac{\cos_7 - \cos_7}{\omega_7 - \omega_7} = \frac{3}{4 + 3} = \frac{3}{4 + 3} = \frac{3}{4 + 3} = \frac{3}{4 + 3}$$

اطستقىمان متوازيان

 $\cdot \cdot \cdot$  and Idunian Neb  $\varphi_{i} = \alpha$  and Idunian Illi,  $\varphi_{i}$ 

مح أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد بشري

01112467874

01062220750

ه مثال [ ۱۳]

اثبت أن المستقيم المار بالنقطتين ﴿ ﴿ ٣ ، ٦ ) ، ب ( ٥ ، ٨ ) يوازى المستقيم الذي يصنع زاوية قياسها ٥٥ ° مع الاتجاة الموجب لمحور السينات

$$\sin \sin i \theta = \frac{\pi}{1 - \pi} = \frac{\pi}$$

بفرض أن م، هو ميل المستقيم الذي يصند ذاوية قياسها ٥٤٠ مد الاتجاه الموجب لمحور السينات

$$\cdot \cdot$$
 aub Iduntain Illeb  $\varphi_{i} = \alpha$ ub Iduntain Illeb  $\varphi_{i}$ 

.. Iduntaiale ateliule

ه مثال [Σ]

1اثبت أن المستقيم الذى معادلته : 9 س + 9 ص = 3 يوازى المستقيم الذى معادلته : 3 ص = 7 س - ۸

$$|| U_{\zeta} || \qquad \therefore \quad \text{all Iduiting I key} \quad || V_{\zeta} || = \frac{-\alpha s || \alpha b || \omega_{\zeta}}{\alpha s || \alpha b || \omega_{\zeta}} = \frac{-\pi}{7}$$

$$\therefore$$
 Idunăus IÛİ; :  $3 cys = - rw + \lambda$   $rw + 3 cys = \lambda$ 

$$\therefore \text{ all Iduiting Illis } \neg_7 = \frac{-\alpha \sigma l \alpha b \omega s}{\alpha \sigma l \alpha b \omega s} = \frac{-7}{3} = \frac{-7}{7}$$

$$\cdot \cdot$$
 aub Iduvīقيم الأول  $\varphi_{i} = a$ يل Iduvīقيم الثاني  $\varphi_{i}$ 

.. Idurīšialo arelido

ه مثال [10]

إذا كان المستقيم المار بالنقطتين ﴿ ﴿ - ﴿ ٣٠ - ٢ ) ، بِ ﴿ ٢ ﴿ ٣٠ ، بِ ﴿ ٢ ، ٢ ، بِ إِنَّ الْمُستقيم الذي يصنع زاوية قياسها ٠٦٠ مع الاتجاة الموجب طحور السينات احسب قيمة من

$$\dot{\varphi}_{1}\dot{\varphi}_{2}\dot{\varphi}_{3}\dot{\varphi}_{4}\dot{\varphi}_{5}\dot{\varphi}$$

بفرض أن حي هو ميل المستقيم الذي يصنة زاوية قياسها ٢٠° من الاتجاه الموجب لمحور السينات

$$\cdot$$
.  $aub$   $|duvisus$   $|lkeb$   $|augesis = aub$   $|duvisus$   $|lkes | |lkes | |l$ 

$$\frac{\partial v + 7}{\sqrt[4]{\pi}} = \sqrt{7} \qquad \therefore \quad \partial v + 7 = \pi \times \pi \qquad \therefore \quad \partial v + 7 = \rho \qquad \therefore \quad \partial v = V$$

$$\psi \times \psi = 7 + \omega$$

مح أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد يشدي

01112467874

01062220750

ه مثال [١٦]

إذا كان المستقيم الله بالنقطتين ﴿ (٤،٢)، ب ( س ، ٦ ) يوازى المستقيم الله بالنقطتين ﴿ ، ، ٥)، ١-١، ١)

، قياس الزاوية التي يصنعها المستقين 💛 مع الاتجاة الموجب لمحور السينات

$$A_{1} = \frac{\alpha v_{2} - \alpha v_{1}}{\omega v_{2} - \omega v_{1}} = \frac{F - 7}{\omega v - 3} = \frac{3}{\omega v - 3}$$

$$\frac{\partial}{\partial x_1} = \frac{\partial}{\partial x_2} - \frac{\partial}{\partial x_3} = \frac{\partial}{\partial x_2} = \frac{\partial}{\partial x_3} =$$

 $\therefore$  and Idunian Neb  $\Rightarrow$  = and Idunian Ililis  $\Rightarrow$ 

$$\xi = \frac{\xi}{\xi - \zeta w} ...$$

بضر طرفي × وسطين

$$\therefore \exists uo - \Gamma / = \exists$$

$$0 = cw : \frac{7}{\xi} = cw :$$

$$^{\circ}$$
 vo  $^{\circ}$  vo  $^{\circ$ 

عثال (IU)

إذا كان المستقيم الذى معادلته : ب w + r c c = 7 يوازى المستقيم المار بالنقطتين (7, 3), y - 1, 0فاوجد قيمة ب

$$\frac{\partial u}{\partial x} = \frac{\partial u}{\partial y} = \frac{\partial u}{\partial y} = \frac{\partial u}{\partial y}$$

$$\frac{\gamma}{\omega} = \frac{\gamma}{\omega_{2}} = \frac{\gamma}{\omega_{2}} = \frac{\gamma}{\omega_{3}} = \frac{\gamma}$$

$$\therefore$$
 and Idunian Neb = and Idunian Ililis

$$n_1$$
 ( $\vec{a}$   $\vec{a}$   $\vec{m}$   $\vec{a}$   $\vec{m}$   $\vec{a}$   $$\frac{h}{1-} = \frac{h}{\dot{\alpha}-}$$

$$/=\dot{\alpha}$$
  $\ddot{\alpha}$   $\frac{\hbar}{\hbar}=\dot{\alpha}$   $\ddot{\alpha}$   $\frac{\hbar}{\hbar}=\frac{\hbar}{\dot{\alpha}}$   $\ddot{\alpha}$   $\frac{\hbar}{\hbar}=\frac{\hbar}{\dot{\alpha}}$   $\ddot{\alpha}$ 

01112467874

01062220750

ھ مثال [۱۱]

#### إذا كان المستقيم المار بالنقطتين ( ( ٣٠ ، ٣٠ ) ، ٥ ( - ٢ ، ٥٥ ) يوازى عور السينات فأوجد قيمة ه

$$\dot{\phi}_{1} + \dot{\phi}_{2} = \dot{\phi}_{2} + \dot{\phi}_{3} = \dot{\phi}_{3} + \dot{\phi}_{4} = \dot{\phi}_{4} + \dot{\phi}_{4} + \dot{\phi}_{4} = \dot{\phi}_{4} + \dot{\phi}_{4}$$

بفرض أن ص هو ميل المستقيم الموازى لمحور السينات

 $\therefore 97 = \alpha \dot{\omega}_1$ 

- · Iduriando anolido
- $\therefore$  and Idunian Neb  $\varphi_{i} = and$  Idunian Illi,  $\varphi_{i}$

$$\therefore \quad \alpha v = -7$$

$$7 - = QQ : \therefore QQ + 7 = \checkmark \qquad \therefore QQ : \therefore QQ : \therefore QQ : \therefore QQ : \therefore QQ : \therefore QQ : Q$$

ه مثال [19]

#### إذا كان المستقيم المار بالنقطتين ( ( - ٢ ، - ١ ) ، ب ( س ، ٩ ) يوازى عور الصادات فأوجد قيمة س

$$\dot{\omega}_{1}\dot{\omega}_{1}\dot{\omega}_{2}\dot{\omega}_{1}\dot{\omega}_{2} = \frac{\partial \omega_{1} - \partial \omega_{1}}{(\omega_{2} - \omega_{2})} = \frac{\rho + 1}{(\omega_{2} + 1)} = \frac{1}{(\omega_{2} + 1)}$$

. ع = غير هعرف

بفرض أن حر هو ميل المستقيم الموازى لمحور الصادات

- ·· Iduitanlo ateliglo
- .. aub Iduniقده الأول مر = aub Iduniقده الثاني م

$$\frac{1}{w} = \frac{1}{\sin \alpha} = \frac{1}{\sin \alpha}$$
 المقام = صفر  $\frac{1}{\cos \alpha}$ 

$$\therefore w = - \Gamma$$

$$\therefore \omega + \Gamma = \cdot$$

مع أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد بشدي

#### اثبت أن النقط: ( ( - ٢ ، ٤ ) ، ب ( ٥ ، - ٣)، ج ( ٧ ، ١ ) ، ١ ، ١ . ٨ ) هي رؤوس متوازي أضلاع ؟

$$\sqrt{1 - \frac{1}{2}} = \frac{1}{2} $

$$aub \stackrel{\checkmark}{\leqslant} i \stackrel{\checkmark}{\rightleftharpoons} = \frac{av_7 - av_7}{w_3 - w_2} = \frac{\lambda - l}{1 - v} = \frac{V}{0 + 7} = \frac{-V}{0 + 7} = -l = -l$$

$$aub \neq 0$$
 =  $aub \neq 0$  =  $-1$ 

$$\sqrt{4} = \frac{\xi}{1 + \frac{1}{2}} = \frac{\xi}{1 + \frac{1}{2}} = \frac{\xi}{1 + \frac{1}{2}} = \frac{\xi}{1 + \frac{1}{2}}$$

$$\alpha \dot{\nu} \leftrightarrow \frac{1+\gamma}{2} = \frac{1+\gamma}{2} = \frac{1+\gamma}{2}$$

منه ( ) فيد أن الشكل عن ج ، متوازى أخلاج

🗷 مثال [۱۱]

#### اثبت أن النقط ﴿ ( ٧ ، ٤ ) ، ب ( ٣ ، - 7 ) ، ج ( ٢ ، ٠ ) ، ٤ ( ٤ ، ٣ ) هي رؤوس شبه منح ف

$$\alpha \overline{\psi} = \frac{\overline{\psi}}{\overline{\psi}} = \frac{\overline{\psi}}{\overline{\psi}} = \frac{\overline{\psi}}{\overline{\psi}} = \frac{\overline{\psi}}{\overline{\psi}} = \frac{\overline{\psi}}{\overline{\psi}}$$

$$\frac{L}{h} = \frac{L-L}{h-L} = \frac{1-L}{h-L} = \frac{1-L}{h-L} = \frac{1-L}{h-L}$$

$$=\sqrt{(3)^7+(\Gamma)^7}=\sqrt{\Gamma/+\Gamma \Psi}=\sqrt{70}=7\sqrt{\Psi/}$$

$$< > = \sqrt{(w_{\gamma} - w_{\gamma})^{7} + (\omega_{\gamma} - \omega_{\gamma})^{7}} = \sqrt{(7-3)^{7} + (\omega_{\gamma} - \omega_{\gamma})^{7}}$$

$$=\sqrt{(-7)^7} + (-7)^7 = \sqrt{3+p} = \sqrt{4/1}$$

الشكل لى ج ، شده منحرف

مع أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد بشدي

01062220750 01112467874

as O. O

ے مثال [۲۲]

#### اثبت أن النقط ﴿ (٣،٢) ، ب (١،١) ، ج (٠،٠١) تقع على استقامت واحدة ؟

$$\sqrt{1 - \frac{7}{1 - 7}} = \frac{7 - 7}{1 - 7} = \frac{7}{1 - 7} = 7$$

$$\int \frac{1}{\sqrt{1-x}} = \frac{1}{\sqrt{1-x}} = \frac{1}{\sqrt{1-x}} = \frac{1}{\sqrt{1-x}}$$

٩، ب، ج تقع على استقامة واحدة

∞ مثال (۳۱)

#### إذا كانت النقط ( ٣٠١) ، ب ( ١٠٤) ، ج ( ٥٠ ص على استقامة واحدة احسب قيمة ص

$$\frac{h}{2} = \frac{1-\xi}{h-1} = \frac{h}{2}$$

$$ab \stackrel{?}{\circ} \stackrel$$

٩، ب، ج تقع على استقامة واحدة

$$\frac{7-}{\psi} = 1 - \omega$$

مع أدة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد بشدي

01112467874

01062220750

 $b_{\nu}$ 



#### المالقة ببن فيلم فسنقيمين فنمامدين



اطستقیمان اطتعاهدان حاصل ضرب هیلهما بساوی سالی واجد والعیس صحیح

اذا کاه جر میل المستقیم 
$$\mathcal{C}_{j}$$
 ، جر میل المستقیم  $\mathcal{C}_{j}$  وکاه جر $\mathcal{C}_{j}$  =  $-$  ا

(3) 
$$|i|$$
  $|i|$   - أى أن : حاصل ضرب ميلي مستقيمين متعامرين = ١
- إذا كاه حاصل ضرب عيلى مستقيمان = −١ فاه المستقيمان متعاهداه

#### ملاحظات هامة :

$$\frac{\gamma}{\gamma}$$
 = ميل مين ميل مستقيم =  $\frac{\gamma}{\gamma}$  فان ميل المستقيم العمودي عليه =  $\frac{\gamma}{\gamma}$ 

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$
 فان ميل أحد قطري معين =  $-7$  فان ميل القطر الأخر =  $\sqrt{2}$ 

مح أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد يشدي

01112467874

01062220750

ه مثال [۱]

#### iger out identity illustrates $\{(r, \cdot, \cdot), v(-s, \tau)\}$

$$\text{i.e. } \varphi_1 \text{ see all } \psi \text{ i.e. } \varphi_2 \text{ see all } \psi \text{ i.e. } \varphi_3 \text{ see all } \psi \text{ i.e. } \varphi_4 \text{ see all } \psi \text{ i.e. }$$

$$o = \frac{1}{0} = \frac{1}{\sqrt{100}}$$
 who will be a property with the second of

≥ مثال [۲]

#### $1 = \omega + 7 - \omega = 1$ left of $1 = \omega + 7 - \omega = 1$

all ldmižing 
$$\sqrt{w} - 7$$
 as  $\frac{-azlab w}{azlab ac} = \frac{-\sqrt{v}}{-7} = \frac{\sqrt{v}}{7}$ 

ه مثال [4]

#### ميل المستقيم العمودي على المستقيم الذي يصنع زاوية قياسها ٣٥ ° مع الاتجاة الموجب لمحور السينات

· all Iduition Heaper 2 st., Iduiting Idelog = 1

aub Iduniõus Ideles = dd 091° = -1

∞ مثال [Σ]

### إذا كان: ﴿ ﴿ ٢ ، ٤ ﴾ ، ب ﴿ - ١ ، ٥ ﴾ ، ﴿ ١ ، ٣ ) ، ١ ﴿ ٢ ، ٦ ﴾ أثبت أن : ﴿ بِ اللَّهُ أَن : ﴿ إِن اللَّهُ أَن  اللَّهُ أَلَ اللَّهُ أَلَ اللَّهُ أَلَ اللَّهُ أَلَ اللَّهُ أَلَى اللَّهُ أَلَى اللَّهُ أَن اللَّهُ أَن اللَّهُ أَلَى اللَّهُ أَنْ اللَّهُ أَن اللَّهُ أَلَى اللَّهُ أَلَى اللَّهُ أَلَى اللَّهُ أَلَى اللَّهُ أَلَّهُ أَلَّ اللَّهُ أَلَى اللَّهُ أَلَّ اللَّهُ أَلَى اللَّهُ أَلَّهُ أَلَّ اللَّهُ أَلَى اللَّهُ أَلَى اللَّهُ أَلَّ اللَّهُ أَلَّ اللَّهُ أَلَّ اللَّهُ أَلَّ اللَّهُ أَلَّ اللَّهُ أَلَّ اللَّهُ أَلَّهُ أَلَّ اللَّهُ أَلَّهُ أَلَّ اللَّهُ أَلَّهُ أَلَّ اللَّهُ أَلَّ اللَّهُ أَلَّهُ أَلَّ اللَّهُ أَلَّ اللَّهُ أَلَّ اللَّهُ أَلَّهُ أَلَّ اللَّهُ أَلَّهُ أَلَّ اللَّهُ أَلَّ اللَّهُ أَلَّهُ أَلَّ اللَّهُ اللَّهُ اللَّهُ اللَّهُ أَلَّ اللَّهُ أَلَّ اللَّهُ اللَّهُ اللَّهُ أَلَّ اللَّهُ أَلَّ اللَّهُ أَلَّ اللَّلَّ اللَّهُ اللَّهُ اللَّهُ اللَّهُ اللَّهُ اللَّهُ اللَّهُ اللّلَّهُ اللَّهُ اللَّا اللَّهُ اللَّهُ اللَّهُ اللَّهُ اللَّهُ اللَّهُ اللَّهُ اللَّالِي اللَّلَّ اللَّا اللَّهُ ال

$$\dot{\varphi}_{7} = \frac{7 - \gamma}{\omega_{7}} = \frac{7 - \gamma}{\omega_{7} - \omega_{7}} = \frac{7 - \gamma}{7 - 1} = \frac{\gamma}{1 - \gamma} = \gamma$$

$$q_1 \times q_2 = \left(-\frac{1}{4}\right)(4) = -1$$

المستقيمان متعامدان

مع أرق تمنياتي بالنجاح والتفوق ... أ/ وليد يشدي

01112467874

01062220750

ھ مثال [0]

اثبت أن المستقيم المار بالنقطتين ﴿ ( - ٣ - ٤ ، ٥ ) عمودى على المستقيم الذي يصنع الثون يصنع الذي الموجب المينات على المجادة الموجب المور السينات

$$y' = \frac{1}{1 - 1} = \frac{1}{1 - 2} = \frac{1}{1 -$$

بفرض أن ح عدو ميل المستقيم الذي يصند زاوية قياسها ٥٥° مد الاتجاه الموجب لمحور السينات

· Iduiñalo airlailo

ھ مثال [1]

إذا كان المستقيم المار بالنقطتين  $\{\ (\ 0\ ),\ \ 7\ \ \ 7\ \ \ \ \}$  عمودى على المستقيم الذي يصنع زاوية قياسها ه مع الاتجاة الموجب لمحور السينات فأوجد  $\{\ (\ a\ )\}$ 

الحل بفرض أن عر هو ميل عن

$$\frac{7}{7} = \frac{7}{7} = \frac{7}{7} = \frac{7}{7} \times \frac{7}{7} = \frac{7}{7} = \frac{7}{7} \times \frac{7}{7} = \frac{7}{7} = \frac{7}{7} \times \frac{7}{7} = \frac{7}{7} = \frac{7}{7} \times \frac{7}{7} = \frac{7}{7} = \frac{7}{7} \times \frac{7}{7} = \frac{7$$

بفرض أن م عو ميل المستقيم الذي يصنح زاوية قياسعا ه مد الاتجاه الموجب لمحور السينات

Idunīقىمان aتعامدان

$$\frac{\pi V}{V} \times 4^{2} = (\frac{1}{\sqrt{4}})(\frac{1}{4}) = -1$$
  $\frac{1}{\sqrt{4}} \times 4^{2} = -1$ 

غلاه = 
$$-1 \times \frac{\overline{\gamma}}{-1} = \frac{\overline{\gamma}}{1-1}$$
 باستخدام الآلة الحاسبة

هـ أدة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد بشدي

01112467874

01062220750

« مثال [U]

اثبت أن المستقيم الذي معادلته: ٣س + ١٥٥ = ٤ عمودي على المستقيم الذي معادلته: ١٥٥ = ٤س +١

$$\therefore \text{ all I duniting Needs } \neg \gamma = \frac{-\alpha \sigma l \alpha b \omega}{\alpha \sigma l \alpha b \omega} = \frac{-\gamma}{7}$$

$$\therefore \text{ and Iduntage Illies } q_7 = \frac{-\alpha z lab \text{ as } 3}{\alpha z lab \text{ as } 5} = \frac{7}{7}$$

$$\varphi_{1} \times \varphi_{7} = \frac{-\gamma}{7} \times \frac{7}{\psi} = -1$$
 Idmižialo aizlailo

≥ مثال [۱]

اثبت أن اطثلث ﴿ بِ حِدِيث ﴿ ﴿ ١ - ١ - ١) ، بِ (٣٠٢) ، حِر ١ مَا الراوية في ب

$$adv = \frac{av_7 - av_7}{av_7 - av_7} = \frac{a - (-1)}{1 - (-1)} = \frac{a + 1}{1 + 1} = \frac{3}{4}$$

$$av_7 - av_7 = \frac{3}{4}$$

$$av_7 - av_7 = \frac{3}{4}$$

$$aub \stackrel{\cdot}{\circ} \stackrel{\cdot}{<} = \frac{\omega_7 - \omega_7}{\omega_7 - \omega_7} = \frac{\cdot - \pi}{5 - 7} = \frac{-\pi}{3}$$

$$1-\frac{\xi}{\xi} \times \frac{-\eta}{\xi} = -1$$

المستقيمان متعاصان

ĕ(∠v)=·P°

ه مثال [9]

إذا كان المستقيم الذى معادلته : ص = ﴿ س + ٢ عمودى على المستقيم المار بالنقطتين ﴿( ٤ ، ٧ ) ، ب (-١، ٤) فاوجد قيمة ﴿

$$azlcloidunano co = 4 uo + 7$$

$$\alpha v - 4wv - 7 = \cdot$$

$$aub ldmixing Nieb = \frac{-axlab ws}{axlab cos} = \frac{1}{1} = 4$$

all identifies 
$$\eta_{1} = \frac{\alpha v_{2} - \alpha v_{3}}{w_{2} - w_{3}} = \frac{3 - v}{-1 + 3} = \frac{-v}{v} = -t$$
 : Identifies a similar of the

$$\frac{1}{\sqrt{-}} = \frac{1}{\sqrt{-}} = 1$$
 میل اطستقیم الأول  $\frac{1}{\sqrt{-}} = \frac{1}{\sqrt{-}} = 1$ 

مة أدّ تمنياتي بالنجاء والتفوة ... أ/ وليد بشدي 01112467874

01062220750

≥ مثال [.]

#### إذا كان المستقيم: ﴿ س - ٢ ص + ٣ = ٠ عمودي على المستقيم: ٤س+ ص = ٩ اوجد قيمة ﴿ ؟

*ILL* 

$$\varphi_7 = \frac{-\alpha z l \alpha l w}{\alpha z l \alpha l \omega} = \frac{-3}{l} = -3$$

$$\varphi_1 = \frac{-\alpha \epsilon J \alpha b w}{\alpha \epsilon J \alpha b \cos \alpha} = \frac{-4}{-7} = \frac{4}{7}$$

المستقيمان متعامدان

$$1 - = (\xi - \chi) \times \frac{\beta}{\gamma}$$

$$\frac{1}{7} = \frac{1}{7}$$

$$\frac{-1}{-7}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{2} = \frac{1}$$

إذا كان ((7, ٣)) (٤, ٥) ، ج(- 7، - 7) ، ١/ ٢، ص ) فأوجد قيمة ص اتي تجعل

$$aub \stackrel{?}{=} \frac{7}{\omega_7 - \omega_8} = \frac{7 - 7}{\omega_7 - \omega_8} = \frac{7}{\omega_7} = \frac{7}{\omega_7} = 1$$

$$\frac{\partial u}{\partial x} \stackrel{\text{def}}{\rightleftharpoons} = \frac{\partial v_7 - \partial v_7}{\partial v_7 - \partial v_7} = \frac{\partial v_7 + 7}{7 + 7} = \frac{\partial v_7 + 7}{\Lambda}$$

$$\int_{\Lambda} = \frac{7 + 7}{\Lambda}$$

$$aub \stackrel{?}{\downarrow} \stackrel{?}{\downarrow} = aub \stackrel{?}{\Leftrightarrow} i$$

$$7 = \infty$$

$$\Delta v = \lambda - 7$$

$$\Delta v + 7 = \lambda$$

$$1 - = 1 \times \frac{7 + \alpha}{\Lambda}$$

$$\Delta v = -\lambda - \gamma$$

$$\Delta v + 7 = - \lambda$$

مع أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد بشدي

🗷 مثال [۱۱]

#### اثبت أن النقط ( ( ۲ ، - ۲ ) ، ب ( ۸ ، ٤ ) ، ج ( ٥ ، ٧ ) ، ١ - ١ ، ١ ) هي رؤوس مستطيل

$$aub = \frac{5}{4v^2} = \frac{5}{4v^2} = \frac{7}{4v^2} $

$$aub \Leftrightarrow b \xrightarrow{T} = \frac{V - I}{0 + I} = \frac{\Gamma}{\Gamma} = I$$

$$aub = \frac{4}{3} = \frac{4}{3} = \frac{7 - 7 - 1}{7 + 1} = \frac{4}{3} = -1$$

$$adv < \dot{v} = \frac{\mu}{\omega^{2} - \omega^{2}} = \frac{\lambda - \lambda}{1 + \omega^{2}} = \frac{\lambda - \lambda}{1 + \omega^{2}} = \frac{\lambda}{\omega} = -\lambda$$

$$aub \stackrel{?}{\Leftrightarrow} uu = aub \stackrel{?}{\Leftrightarrow} v$$

$$|--| (|--|) (|--|) = \sqrt{2} \times \sqrt{2} \times \sqrt{2} \times \sqrt{2} = -1$$

مع أدَّ تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد شدي

# 70

### زبيزاهنه زبيميقنسه ضليه زبير ققلإماا ذهله زيراهن

#### : दणां। प्रमित्र हो [1]

<b>ा</b> । क्रिसहाँ गूछ वर्यानु वर्षणाँक्रावाछ वर्षणां गूछ ।
شرط توازی المستقیمین اللذین میلاهما $artheta_{l}$ ، $artheta_{r}$ هو
إذا كاه المستقيماه اللذاه ميليعما $\frac{-7}{\pi}$ ، $\frac{7}{6}$ متوازياه فاه $\frac{7}{6}$ =
ازدا کان میلیِ مستقیمان متوازیان هما $\gamma$ ، $\gamma$ وان $\gamma$ $oldsymbol{\mathfrak{S}}$
Odmiقیمان $w = c_0 + 7$ , $w - c_0 = \cdot$ یکونان
🗗 معادلة المستقيم الماربالنقطة (٢٠،٠) ويوازى محور السينات
$\Delta$ jet the $\frac{4}{9}$ $\frac{1}{5}$ $$
<ul> <li>المستقیم الذی یمر بالنقطة ( ۲ ، ۶ ) ویوانی محور السینات تکون معادلته</li> </ul>
€ معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة ( o ، P ) ويوازي محور الصادات هي
खुर्वाचना खांचिता भूज़ा(L)
<b>1</b> Iduniقیمان $7$ $\omega = 7$ $\omega = \omega$ $\omega$ $\omega$ $\omega$ $\omega$ $\omega$
e) aŭpliylo 🔾 aŭslavlo 😞 aŭقldselo 🖒 aidipõlo
• عبل المستقيم الموازى للمستقيم سه = ص يساوى
🕜 میل المستقیم الموازی للمستقیم ۲ سه + ۳ ص = 0 یساوی
$\bigcirc \qquad \qquad \bigcirc \qquad \qquad \qquad \bigcirc \qquad \qquad \bigcirc \qquad \qquad \bigcirc \qquad \qquad \bigcirc \qquad \qquad \qquad \bigcirc \qquad \qquad \qquad \bigcirc \qquad \qquad \qquad \bigcirc \qquad \qquad \qquad \bigcirc \qquad \qquad \qquad \bigcirc \qquad \qquad \qquad \bigcirc \qquad \qquad \qquad \bigcirc \qquad \qquad \qquad \bigcirc \qquad \qquad \qquad \bigcirc \qquad \qquad \qquad \bigcirc \qquad \qquad \qquad \bigcirc \qquad \qquad \qquad \bigcirc \qquad \qquad \qquad \bigcirc \qquad \qquad \qquad \bigcirc \qquad \qquad \qquad \bigcirc \qquad \qquad \qquad \bigcirc \qquad \qquad \qquad \bigcirc \qquad \qquad \qquad \bigcirc \qquad \qquad \qquad \qquad \bigcirc \qquad \qquad \qquad \qquad \bigcirc \qquad \qquad \qquad \qquad \bigcirc \qquad \qquad \qquad \qquad \bigcirc \qquad \qquad \qquad \qquad \bigcirc \qquad \qquad \qquad \qquad \bigcirc \qquad \qquad \qquad \qquad \bigcirc \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \bigcirc \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \bigcirc \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \bigcirc \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \bigcirc \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \bigcirc \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \bigcirc \qquad$
🗈 ميل المستقيم الموازى للمستقيم المار بالنقطييي ( ١،٥) ، ( ١،٢) هي
e کا او کا ای کا او کا او کا او کا او کا او کا او کا او کا او کا او کا او کا

• ميل المستقيم الموازى للمستقيم صه- ٣سه ٤ يساوى .......

7 ② 0 ② 0

مع أرق تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد بشري

01112467874

01062220750



Fail Iduntain Idelie Llamian  $\pi - \omega + l = \cdot \text{ julpe}$ 

<u>"</u> ③

ج –۳

۳ (ب

میل المستقیم الموازی للمستقیم المار بالنقطتین (-1, 0) ، (-1, 1) پساوی ......

د غير معرف

**(7)** 

**جند** کا محند

\ (P)

 $^+$ اثبت أن المستقیم المار بالنقطتین ( – ۲ ،  $^-$  )، ( ۱ ، – ۳ )یوازی المستقیم الذی یصنهٔ زاویهٔ قیاسها ۱۳۵  $^\circ$  هه $^-$ 

 $\bullet$  اوجد میل المستقیم الذی یوازی المستقیم الذی معادلته  $\bullet$  ۲ ص + ۶ س + ۹ =  $\bullet$ 

اوجد میل المستقیم الذی یوازی المستقیم الذی معادلته  $\alpha$  ص = س

أوجد ميل المستقيم الذي يوازي المستقيم المار بالنقطييي (١١، –٥) ونقطة الأصل

اً أوجد ميل المستقيم الذي يوازي المستقيم المار بالنقطة (٤،٧) ويقطع من محور الصادات السالب جزءا طوله ٥ وحدات

 $(n - 1) \cdot (-1 \cdot 7)$  lipi de Iduria o  $(-1 \cdot 7) \cdot (-1 \cdot 7)$ 

اثبت أن المستقيم الماربالنقطتين (٣،١) ، (١،٣) يوازى المستقيم الماربالنقطتين (١،٦) ، (٣، –٦)

I i du dunian  $7 - \cos v = 0 = 0$  is v = 0 = 0 if v = 0 = 0 is v = 0 = 0 if v = 0 = 0 is v = 0 = 0 if v = 0 = 0 is v = 0 = 0 if v = 0 = 0 is v = 0 = 0 if v = 0 = 0 is v = 0 = 0 if v = 0 = 0 is v = 0 = 0 if v = 0 = 0 is v = 0 = 0 if v = 0 = 0 is v = 0 = 0 if v = 0 = 0 is v = 0 = 0 if v = 0 = 0 is v = 0 = 0 if v = 0 = 0 is v = 0 = 0 if v = 0 = 0 if v = 0 = 0 is v = 0 = 0 if v = 0 = 0 is v = 0 = 0 if v = 0 = 0 if v = 0 = 0 if v = 0 = 0 is v = 0 = 0 if v = 0 = 0 if v = 0 = 0 if v = 0 = 0 is v = 0 = 0 if

الله البت أه ۴ ( ۱ - ۱ - ۲ ) تقح على المستقيم الماربالنقطتين ب ( ۳ ، – ۲ ) ، ج ( – ۰ ، – ۲ )

[11] هل النقط ١ ( ٥ ، - ١ ) ، ب ( ٤ ، ٠ ) ، ج ( ٢ ، ٢ ) تقد على استقامة واحدة ؟

البِّت أن النقط ١ ( ٢ ، – ٣ ) ، ب ( ٥ ، ٦ ) ، ج ( ٧ ، ١٢ ) ثلاث نقط تقد على استقامة واحدة

ادًا كَانَتُ ١ / -١،٣) ، ب ( هـ ، ١ ) ، ج ( ٣ ، -١ ) على استقامة واحدة أوجد قيمة هـ

أوجد قيمة ص ( بحيث تُلون ( ٤ ، ٧ ) ، ( ٢ ، ١ ) ، ( ٣ ، ص ) على استقامة واحدة

0 |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i|

مع أدة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد بشدي

01112467874

01062220750



[1] إذا كان المستقيم ٣سى – هـ ص = -٥ يوازى المستقيم ٦ص = ٩سى-٧ فأوجد قيمة هـ

- اذا کاه اطستقیم اطاربالنقطتیه ( ۱ ، ۲ ) ، (  $-\pi$  ،  $\psi$  ) یوانی اطستقیم 7 س  $+ \div = \cdot$  فأوجد قیم  $\psi$ 
  - ان کان المستقیم الماربالنقطیین (۲، ص)، (۳۰، ۱) یساوی ۲ أوجد قیمة ص ؟
  - [1] إذا كان المستقيم الذي يحوى النقطتين ( ٢ ، ١ ) ، ( ٢ ، ص ) عيله = ٢ . أوجد قيمة ص

وإذا كانت النقطة ( س ، ٣) تنتمي الي هذا المستقيم فأوجد قيمة س .

- الله النقط ١٩ -٢٠،٥) ، ب ٣ ، ٣) ، ج ١ -٤،١) ، ١٠ -٩،٤) هي رؤوس لمتوازي الأعلاج ٩ ب ج
- [1] |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i| |i|
  - اثبت أن : المستقيم ل المادبالنقطتين (١٠٥)، (٦٠٠ -١٠) يوانۍ المستقيم ل المادبالنقطتين : (١٠٠٠)، (٥،٥).
    - إذا كان المستقيم  $\frac{4}{7}$   $\frac{1}{7}$   $\frac{1}{7}$   $\frac{1}{7}$  محور السينات حيث  $\frac{1}{7}$   $\frac{1}{7}$

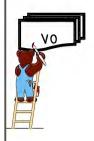
مع أدة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد بشدي

01112467874

وذكرات جاهزة للطباعة

01062220750

#### العلاقة بين مستقيمين متعامدين



#### [1] اكمُلُ مُكَانُ النَّهُط

فاه ميل المستقيم العمودى عليه يساوى	<del>۳</del> –	إذا كاه ميل مستقيم =	(1)

(r) ميل المستقيم العمودي على محور السينات .......

(m) ميل المستقيم العمودي على محود الصادات .........

(3) artclo Idunasia Idic Hisado (3,0) e Ilraneco De arec Ilculcio ......

(4) arello iduntano idil vilitado  $(-\pi, -1)$  o idraneco ala aceci idulita .......

(1) معادلة المستقيم المار بالنقطة ( - 1 ، v ) و العمودى على محور السينات ......

(\*) arth iduntan Idir Hitada (-7, -9) o Ilrages the Iduntan Ilis arth -9 or -9 .....

(A) arthis idmission Idli Hisado (1, -4) proper to the idmission His arthis with  $-\pi$  to the idmission His arthis with  $-\pi$  to the idea of the idea o

(P) and Iterace als Iduntain Ilie arthur r - r - r - r = r

(•1) | il ielax amīzialo aukesal  $\varphi$  ,  $\varphi$ -7 ilo il

(۱۱) المستقيم الذي معادلته ٣سى-٤ص>٧ ميله هو................. وميل العمودي عليه يساوي .............

(11) إذا كان المستقيمان اللذان هيلا هما  $\frac{-7}{7}$  ،  $\frac{9}{7}$  هتعاهدان فان  $\overline{6}$  = .......

(11) Idunting Iliz aeletio 000-700 + 11 = . auto ...... et lleages elio.....

#### वर्गयमा व्रांचित्री भेवृष (L)

(1) ميل المستقيم العمودي على المستقيم ص = س يساوى ......

-ا ج عن د صفر

میل اطستقیم العمودی علی اطستقیم ص - ۳س = 0 یساوی ......

 $\frac{1}{\sqrt{-}}$   $\Rightarrow$   $\frac{1}{\sqrt{-}}$ 

(٣) المستقيم الي معادلته 7 س + 0 = 7 ص يكون ميل العمودي عليه = ..........

1-  $\bigcirc$  1    $\bigcirc$  1  $\bigcirc$ 

(3) aub Iduniain Ileaces als Iduniain Idli Hiladius (7, 3), (8, 4) unles ......

مع أدة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد يشدي

01112467874

01062220750

Vī

(1) Îûro lo Iduniğualo Iliz arlı Tus +  $\rho \propto v = V$ ,  $\gamma = v \sim 3 \propto v = 7$  airlanlo

(٧) إذا كاه ١٤ ٠٠٥) ، ب ( ٥ ، ٠ ) ، ج ( ٠ ، - ٥ ) فاثبت أه △ ٩ ب ج قائه الناوية

(4) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (-1, 7) ومحمودي على المستقيم الذي يوازي محور السينات

(11) أوجد معادلة المستقيم الماربالنقطة  $(\cdot, -\pi)$  و معودى على المستقيم  $(\cdot, -\pi)$ 

(11) أوجد معادلة المستقيم الماربالنقطة ( ٢ ، - ١ ) وهمودي على المستقيم الماربالنقطييي ( ٣- ، ٥ ) ، ب ( ٤ ، - ٢ ) .

(۱۳) إذا كانت س (١٠٥) ، ص (٢،٤) ، ع (١٠٠) فاثبت أن : ش ص ل ص ع ا

(۱۵) اثبت أن المستقيم المار بالنقطتين (۲،۰۱) ، (۷،۰) عمودی علی المستقيم المار بالنقطتين (۱،۱) ، (۲،۲)

(١٦) أثبت أن المستقيم المار بالنقطتين (٠٠٠) ، (٠٠٠) عمودي على المستقيم المار بالنقطتين (٥٠٠) ، (-٥٠٠)

(1)  $|\hat{u}(x)| \leq \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)| + \Delta |\hat{u}(x)|$ 

(14) اثبت أن الشكل ( ب ج ء مستطيل ، ( ( ٣ ، ٦ ) ، ب ( ب ( - ٦ ، ٦ ) ، ( - ٦ ، - ١ ) ، ( ٣ ، - ١ )

(•1) Jil do idunizado  $C_1: PCD - UD = 3$ ,  $C_2: CD = 79$  UD aŭzdado I < UD = 19

(11) | il do 0, : 700 + 00 + 3 = · . . . & 00 - 700 + 0 = ·

أوجد قيمة ه التي تجعل

(1) b, I b,

⊕ ▷, ⊥ ▷,⊕ ▷, ॥ ▷,

(۱۲) إذا كان  $b_1$ : ٢ سى + هـ صه  $-7 = \cdot \cdot \cdot b_2$ : ٤ سى + 7 صه  $+ 9 = \cdot i$  وجد قيمة هـ التي تجعل

,J // J ᠪ

(٣٦) إذا كان المستقيم ص - ٣ س + ١ = ٠ عمودى على المستقيم طار بالنقطتين ( -٤ ، ٥ ) ، ( ٩ ، ٦ ) فأوجد قيمة ٩

(27)  $\triangle \{ \emptyset \neq \emptyset \text{ is } \{ \in \text{adecolumity } \emptyset \} \}$ 

(دع) ، سه اطستقیم  $\frac{4}{3}$  ل اطستقیم  $\frac{1}{3}$  ل اطستقیم  $\frac{1}{3}$  ک اطستقیم  $\frac{1}{3}$  ک اطستقیم  $\frac{1}{3}$ 

(17) أوجد الشرط اللازم للي يتعامد المستقيمان  $\cos = (7-4) \cos + 7$  ,  $\cos = 0 \cos -7$ 

مع أدة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد يشدي

الصف الثالث الاعدادي

#### نمارين عامة على الملاقة بين ميلت مستقيمين متوازيين ومتمامدين

إعداد أ/ وليد رشدى (1)أوجد ملك المستقيم الذي يصنح زاوية موجيه مع الاتجاه الموجب لمحور السنات قياسها

0 \$ 0	P
2()	1.7

014,7

(P)

- ° 77 = 37 01° (77 °)
- °10. (2)
  - (٢) أوجد قياس الزاوية الموجبة التي يصنعها المستقيم من الاتجاه الموجب لمحور السينات اذا كان ميل المستقيم

- اوجد قباس الزاوية الموجبة ( هـ ) التي يصنعها المستقيم ل عد الآنجاه الموجب لمحور السينات اذا كاه المستقيم ل يمر بالنقطبيه (7, 4), (8,1) (P)
  - (1-, .), (4-, ٤-)

(TLE,1), (TL,5-) (F)

( 5 ( FL ) ( ( F, FL ) ( )

### العراقة بين ميلي مستقيمين متوازيين

- (٤) اثبت أن المستقيم الماربالنقطتين ( 7 ، ٠ ) ، ( ، ، -٣ ) يوازى المستقيم الذي يصنح زاوية قياسها ١٣٥ ° مح الاتحاه الموجى لمحور السنات
  - (a) Ici Do: 9(-1,7), y(7,7), <(-3,1), <(w,7) instible is aurior leafing airland
    - (١) اثبت أن : المستقيم ل, الماربالنقطيين (١٠٥)، (٦٠، -١) يوانك المستقيم ل, الماربالنقطيين : (١٠،٠)، (٥،٥).
      - (٧) اذا کاه اطستقیه ﴿ بَ الله محود السینات حیث : ﴿ (٥،٥٤) ، ب (-٦، ص) فأوجد قیمة صه .
- (A) في المستوى الاحداثي المتعاهد اثبت أن النقط (-1, 7) ، (-7, 7) ، (-7, 7) . (-7, 7) . (-7, 7) . (-7, 7) .

### العراقة بين ميلي مستقيمين منعاميين

(۱) اثبت أن: المستقيم ل, المار بالنقطيني ( - ۱ ، ٤ ) ، ( ۳ ، ۷ ) ، المستقيم ل, المار بالنقطيني: ( ۱ ، ۱ ) ، ( ٤ ، - ۳ ) متعاصات

مح أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد بشدي

01112467874

01062220750

(٦) في المستوى الإحداثي المتعاهد اثبت أن النقط: ١ ( ١ ، ٧ ) ، ب ( ٦ ، ٤ ) ، ج ( ٥ ، ص )

تمثل رؤوس مثلث قائم الزاوية في ب فأوجد قيمة ص

(٣)إذا كان : ١٩ – ٢ ، ٥) ، ب ( ١ ، ٢ ) ، ج ( ٣ ، ٤ ) ثلاث نقاط في هستوى احداثي هتعاهد . اثبت أن ٩ ب 🛨 🗧 ج ب

- (ع) اثبت أن المستقيم الماربالنقطتين ( v ، 1 ) ، ( o ، 4 ) ممودي على المستقيم الذي يصند زاوية قياسها ٥٥ ° مد الاتجاه الموجى لمحور السنات
  - ثم اثبت أن : الشكل لم ن جرى متوازى أضلاع.
  - (٦) مثل النقط: ٩ ( ٦ ، -٦ )، ب ( ٨ ، ٤ )، ج ( ٥ ، ٧ )، ١٠ ( -١،١ ) اثبت أن : الشك ٩ ب ج ، مستطيل .
  - (٧) مثل النقط : ١ ( -٣، -٣ ) ، ب ( ٣ ، ١ ) ، ج ( ١ ، ٥ ) ، ١ ( -٦، ٣ ) اثبت أن : الشكل ١ ب ج ١ شبه منحرف .

#### विक्री क्षे प्रांक (A)

- (۱) شرط تعامد مستقيمين ميلاهما عرب هو .....
- (١) شرط تعامد مستقيمين ميلاهما جر ، جر هو .....
- (٣) ميل المستقيم الماربالنقطتين (١-،١-) ، (١-،١٠) يساوى .....
- - (a) and Iduntain Idelie tham tan Idelie that Idelie ( $\cdot$ ,  $\cdot$ ) , (-,  $\cdot$ ) and  $\cdot$
  - - (\*) | i | do 4 y < > aeus ele aub 4 < x aub 5 = ...........
    - (A) | i | To 4 + < > auridub élo aub 4 + × aub 4 ? = .....
  - (4) aيل المستقيم الذي يصنه زاوية قياسها ٣٠ ° من الانجاه الموجب لمحور السينات = .....

مع أرق تمنياتي بالنجاح والتفوق ... أ/ وليد شدي

01112467874

01062220750

	ىدى	د رىۋ	ولي	/أ	
	••••		••••	=	_
-					_

#### الصف الثالث الاعدادي

لعلاقة بين ميلى مستقيمين

(٠١) عيل المستقيم الذي يصنح ناوية قياسها ١٦٠ ° مح الاتجاه الموجب لمحور السينات = ............

(11) إذا كان ميلا مستقيمين متساويين في المقدار فان المستقيمين بكونان .....

(71) إذا كاه ميل المستقيم المار بالنقطتيه (-1, 3) ، (7,  $\infty$ ) يساوى  $\frac{7}{4}$  فاه  $\infty$  = .........

(۱۳) إذا كانت : ١٩ ( -١ ، ٣ ) ، ب ( ٧ ، - 7 ) فان هيل المستقيم العمودي على ١٠٠ = ......

(12) عيل المستقيم العمودي على محور الصادات يساوى .....

(ه۱) إذا كان المستقيم عبي يوازى محور السينات حيث : ٩ (٣،٣) ، ب ( - ٤ ، ٥) فان ٥ = ......

(۱۸)  $\triangle 4$  ب = 3 فان میل ب خ قائم الناویة فی ب فیه : (1 - 1) + (1 - 1) + (1 - 1) فان میل ب خ ساوی ......

(14) إذا كان : ٩ ب ج ، هربط قطماه ٩ ج ، ب ، حيث : ٩ (٣ ، ٥) ، ج ( ٥ ، - ١ ) فاه هيل ب ، = .........

(٠٠) إذا كان المستقيم المار بالنقطيين ( $\{(v,v),(v,v)\}$  و المستقيم الذي يصنح ناوية قياسها  $\{(v,v),(v,v)\}$  مح الاتجاه الموجي لمحور السنات متعامدان فان  $\{(v,v),(v,v)\}$ 

(۱۱) إذا كان ( ب ج ، مستطيل فيه ( ( - ۲ ، ۳ ) ، ، ( - ۱ ، ٥ ) فان :

١و٧ : هيل بح = ...... ، هيل ٢٠ ب = ......

### **लु**र्याचन्त्रा क्षांचित्री भेज़।(४)

(1) إذا كان : م, مم ميلي مستقيمين متعامدين فان : .....

(ب) إذا كان : ع<sub>ا</sub> ،ع<sub>ا</sub> ميلي مستقيمين متوانيين فان : .....

(ج) المستقيم الما بالنقطتيين (١، -٦) ونقطة الأصل يوازى المستقيم الذي ميلة

مع أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد يشري

01112467874

01062220750



all 15

(z)

<u>\-</u> ⊕

(4) المستقيم المار بالنقطيتين ( ۱ ، – ۱ ) ، (  $\gamma$  ،  $\gamma$  ) يوانك المستقيم الذك يصنه ناوية موجبة مع الاتجاه الموجب لمحور السنات قاسها ......°

- (P) ٤0
- (J
- 140

۳. (3)

(3)

7 3

(a) | (d) : 4 y + 2 auplie 1/1/2/18 فان : aub 4 y= .........

- (9) all v 5
- (F) all (8)
- (e) Iduniقيمان اللذان ميليهما  $\frac{0}{2}$  ,  $\frac{0}{2}$  يكونان .....
  - (1) aipliyle
  - (c) aizlailo
- (z)

9. (7)

- غير متعامدان منطيقان
- إذا كان المستقيم ل محمودي على المستقيم المار بالنقطيين (١-١،٦) ، (٠،٥) فأن ميل المستقيم ل = .......
  - 4 P
  - ۳- <del>(</del>

  - <u>"</u> (5)
  - (١٠) اثبت أن المستقيم الماربالنقطتين : (٢ ، ١ ) ، ( ٦ ، ٣ ) يوازى المستقيم الذى يصنح ناوية قياسها ٤٥ ° مع الاتحاه الموجب لمحور السنات.
- (١١) اثبت أن المستقيم الماربالنقطتين : (١-١ ،-٧ ) ، ( ٢ ، ٤ ) همودى على المستقيم الذي يصنح ناوية قياسها ١٣٥° من الاتجاه الموجب لمحور السنات.
  - (۱۲) اثبت أن المستقيم الماربالنقطتين  $(r, 3\sqrt{\pi})$  ( $v, o, \sqrt{\pi}$ ) يوازى المستقيم الذي يصنح ناوية قياسها ٢٠° مع الاتجاه الموجى لمحور السينات.
  - (١٣) إذا كان المستقيم المار بالنقطيين : ( س ، ٥) ، ( ١ ، ٢ ) محموديا على المستقيم المار بالنقطيين : ( · ، ١ ) ، ١٣، -٤) فأه جد قيمة ws
    - (11) إذا كان المستقيم عبي محور الصادات ، حيث : عن س ، ب ( س ، v ) ، ، ب ( س ، o ) فأوجد قيمة س

مع أرق تمنياتي بالنجاح والتفوق ... أ/ وليد بشدي

01112467874

01062220750

(10) إذا كان المستقيم عبي محور السينات ، حيث : ١٩٤١) ، ، ب١ – ٥ ، ص ) فأوجد قيمة ص

(١٦) باستخدام الآلة الحاسبة أوجد قياس الزاوية الموجبة التي يصنعها المستقيم الذي ميله م ﴿ مَدُ الانجاه الموجب لمحوراً السنات في الحلات التالية ؛

(9) = 4.7

(۱۱) إذا كان المستقيم  $\Box$ , يمر بالنقطتين ( $\pi$ ,  $\eta$ )، ( $\eta$ ,  $\Xi$ ) و المستقيم  $\Box$ , يصنځ ناوية قياسها  $\Xi$ 0 مڅ الاتجاه الموجب لمحور السينات فأوجد قيمة  $\Xi$ 1 إذا كان المستقيمان  $\Box$ 1 ،  $\Box$ 2

عَمَوانياه
 عَمَعامياه

(٠٠) أوجد قياس الزاوية الموجبة التي يصنعها المستقيم ل مع الاتجاه الموجب لمحور السينات

و الذى يمر بالنقطيني : (-٢ ، ٩) ، (-٧ ، ٤)

(۲۱) أوجد قیاس الزاویة الموجبة التی یصنعها المستقیم همه الاتجاه الموجب لمحور السینات و الذی یوازی المستقیم المار النقطتین  $(-1, \cdot)(\cdot, \cdot)$ 

- (۲۳) إذا كان المستقيم المار بالنقطتين ( ۲ ، ص ) ، (۳ ، ۲ ) يوازى المستقيم المار بالنقطتين ( ۰ ، ۱ ) ( س ، ٥ ) فأوجد العلاقة بين س ، ص
  - (۲٤) إذا كان المستقيم المار بالنقطيتين ( س ، ص ) ،  $(-1, \cdot, \cdot)$  ممودى على المستقيم المار بالنقطيين :

(٣،٦)(٠،-١) فأوجد العلاقة بينه سه، صه

مع أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد يشري

01112467874

01062220750

(هع) اب ج ۽ شبه منحرف فيه :  $\frac{9}{1}$   $\frac{1}{1}$   $\frac{1}{$ 

، ع (ع، - ٣) أوجد احداثي نقطة ج.

- (٢٦) اثبت أن النقط :  $\{(3,7), (4,7), (4,7), (4,7), (4,7)\}$  هي رؤوس مثلث وإذا كانت نقطة  $\{(1,7), (4,7)\}$  فاثبت أن الشكل  $\{(4,7), (4,7), (4,7)\}$  في رؤوس مثلث  $\{(4,7), (4,7), (4,7)\}$ 
  - (۲۷) إذا كاه النقط : ((۱،۱) ، ب(۳،۳) ، ج(۰، ۳س) ، ؛ (سه، صه) هي رؤوسه المستطيل (ب٠٠ فأوجد قيمة كل منه : سه، ص
    - (۱۸) أوجد ميل المستقيم الذى يصنه زاوية موجبة جيب تمامعا  $\frac{\eta}{0}$  من الاتجاه الموجب لمحور السينات
      - (٢٩) أوجد منك الخط المستقيم الذي يصنه زاوية موجية مع الاتجاه الموجب لمحور السنات قياسها
        - ∘ ۳۰ (ج

- ° q. (i)
- ° { { P

- ° 140 (

° 17 (2)

مع أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد يشري



## الدرس الخامس

## معادلة الخط المستقيم

Mr: Walid Rushdy

مة أرة تمنياتي بالنجاح والقفوة ... أ/ ولير يشدي **0112467874** 

0162220750

#### فمادلة الخط المستقيم

- معادلة المستقيم ۵٠ = ۶ س + ج معادلة مستقيم ميله ۶ ويقطع من عور الصادات جزء قدرة ج
  - 🕜 معادلة مستقيم 🎤 بنقطة الأصل CW = CD
    - QO = QO
      - 🗬 معادلة مستقيم يوازي عور 🥆
  - 🔁 معادلة مستقيم يوازي عور 🏎 🔻 🖈
  - ( يقطع السينات في ﴿ )

🗷 مثال [۱]

≥ مثال [۲]

#### معادلة المستقيم الذي ميله - ٩ و مر بنقطة الأصل

CW = CD

- · Idelcho Idalejo & :
- $\omega = -\rho \omega$

( مقطع الصادات في u

#### معادلة المستقيم الذي يوازي عور السينات و يم بالنقطة ( - ٣ / ٥ /

Q = QQ

- · Idelcho Idalego & :
- 0 = 0

#### معادلة المستقيم الذي يوازي عور الصادات و يم بالنقطة ( - ٣ - )

> = w

- · ldælclö ldddlegö &;  $m = - \alpha$

∞ مثال [Σ]

∞ مثال [ ۱۱]

#### معادلة المستقيم الذي ميله ٤ و هي بالنقطة (١-١٥)

- Ulizercio  $\S$  llager lletar delche Idunian Hall elliado e  $\S$ :  $\S$  =  $\S$  w +  $\S$ 
  - 3 (-1) + < = 0
  - 0 = > + \xi \
- ₹ + 0 = 5 ←
- **9** = **> (**
- · ldælclة lddlevة छः :
- $|\varphi + \omega| \le |\varphi|$

ه مثال [0]

#### معادلة المستقيم الذي مي بالنقطة $(-7, \sqrt{7}, \sqrt{7})$ ويصنع زاوية قياسها -7 مع الاتجاة الموجب لمحور السينات

النَّوويضُ في الصورة العامة طعادلة المستقيم بالملك والنقطة و هي : ص = 9 س + ج

- $\Rightarrow$   $-7 \times \% + £ = V$ 
  - → F + < = V ... <= 7/
- · ldælclö ldddlejö छः :
- 1 m + cm & = cx
- مه أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد يشدي **0112467874**

0162220750



🗷 مثال [٦]

#### أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطتين (٣٠١) ، (١٠٠)

$$\frac{\sigma}{\sigma} = \frac{1}{\sigma} + \frac{\sigma}{\sigma} = \frac{\sigma}{\sigma} + \frac{\sigma}{\sigma} = \frac{\sigma}{\sigma} + \frac{\sigma}{\sigma} = \frac{\sigma}$$

بالتعويض في الصورة العامة طعادلة المستقيم بالملك و إحدى النقطتيين : في المعادلة ص = 9 س + <

$$V = \Rightarrow : \qquad V = \Rightarrow + (\cdot) \frac{1}{0} : \Rightarrow + \infty = 0$$

$$\therefore |dx| c \ln |dd| \log s_{2} \quad c = \frac{0}{-} w + V \qquad \qquad \therefore \quad \forall c = 0 \quad w + 17$$

ع مثال [U]

#### معادلة المستقيم المار بالنقطتين (٢,٢). (٢,٢)

$$|dub| = \frac{CN_7 - CN_2}{w_3 - w_2} = \frac{7 - 7}{3 - 7} = 7$$

Utieques & Ibaque Itelas describ Iduntago vidub o  $\int \frac{7 - 7}{4} = 1$ 

$$7 + \omega \omega = \omega \omega$$

≥ مثال [۱]

#### أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (-7, 1) و يوازي المستقيم $\forall -7 + 0 + 0 + 0 + 0$

aul lied Idunian Ideleg 
$$\varphi = \frac{-aelab w}{aelab co} = \frac{-(-7)}{\pi} = \frac{7}{\pi}$$

्राध्निक्युक्त र्धः । त्या । त्या हे । त्या हे । त्या हे । त्या हे । त्या हे । त्या हे । त्या हे । त्या हे । त्या हे । त्या हे । त्या हे । त्या हे । त्या हे । त्या हे । त्या हे । त्या हे । त्या हे । त्या हे । त्या है । त्या

$$\therefore \varphi = \frac{7}{\psi} \Leftrightarrow + \Leftrightarrow \qquad \Rightarrow \frac{7}{\psi} (-7) + \Leftrightarrow \qquad \Rightarrow \frac{7}{\psi} + \Leftrightarrow = 1$$

بالضرب × ۳ للطرفيه

$$\therefore idelk \ddot{b} idd de \dot{b} \otimes_{\tilde{b}} \Rightarrow c \otimes = \frac{7}{4} w + \frac{7}{4} \Rightarrow \forall c \otimes = 7 w \otimes + \vee$$

مة أرّة تمنياتي بالنجاع والقوة ... أ/ وليد يشدي **0112467874** 

0162220750

₹ = ₹



🗷 مثال [9]

#### 1/2 = 0 $\pi + \infty$ $\pi + \infty$ during $\pi + \pi + \pi$ $\pi + \pi$ $\pi + \pi$ $\pi + \pi$ $\pi + \pi$

$$\frac{-1}{azlab} = \frac{-azlab}{azlab} = \frac{-1}{azlab} = \frac{-1}{azlab}$$

$$aub$$
 الخط المستقيم المطلوب  $aub$  =  $aub$  المستقيم العمودي على المستقيم المعلوم =  $u$ 

التعويض في الصورة العامة معادلة المستقيم بالميل و النقطة التي يمر بعا المستقيم في المعادلة 
$$\alpha = \alpha$$
 س  $\alpha + \infty$ 

$$\Delta v = \gamma wv + \langle x \rangle = -0$$

$$9 + 0 = \Rightarrow \Leftarrow 0 = \Rightarrow + 9 = \Leftarrow$$

ه مثال [۱۰]

#### أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (١٠٣) ويصنع زاوية قياسها ٤٥ °مع الانجاة الموجب لمحور السينات

ملك الخط المستقيم ع = طا ٥٤ ° = ١

بالتعويض في الصورة العامة لمعادلة المستقيم بالميل و النقطة التي يمر بها المستقيم في المعادلة ص = 9 س + ج

$$(/// \pi) + < \Rightarrow (/// \pi) + < = //$$

$$\Rightarrow \forall + \neq = / \Rightarrow \neq = / \Rightarrow \Rightarrow \neq = -$$

ه مثال [۱۱]

## أوجد معادلة المستقيم الذى ميله $\frac{5-}{0}$ ويقطع من عور الصادات الموجب جزءا قدرة 0 وحدا0

المستقيم يقطح من محور الصادات الموجب جزءا قدرة ٥ وحدات

المستقیم یمربالنقطة ( 
$$\cdot$$
 ،  $\circ$  ) او ج =  $\circ$ 

مة أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ ولير يشدي **0112467874** 

0162220750



ھ مثال [١٢]

أوجد معادلة المستقيم الذى ميله  $\frac{-}{\xi}$  ويقطع من عور الصادات السالب جزءا قدرة وحدة واحدة

المستقيم يقطح من محور الصادات الموجب جزءا قيرة 0 وحدات

المستقیم یمربالنقطة (
$$\cdot$$
،  $-$ ا ) أو ج $=$   $-$ ا

$$\therefore |dx| \cos x \Rightarrow \cos x = \frac{-1}{3} \cos x - 1 \Rightarrow 3 \cos x = -\cos x = 3$$

ه مثال [ ۱۳]

أوجد معادلة المستقيم الذي ميله - ٦ ويقطع من عور السينات السالب جزءا قدرة ١٥٥٥م

المستقيم يقطح من محور السينات السالب جنءا قدرة ٢ وحدات نامستقيم يمر بالنقطة ( ٢٠٠٠)

प्रिक्टिएक्ट हैं विकार कि विकार के विकार कि विकार के विकार के कि विकार है। विकार के कि विकार के + + + = -

$$\Delta v = -F w + \langle x \rangle + \langle x \rangle = -F (-7) + \langle x \rangle = -F \psi$$

∠ مثال [Σ]

أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (١،٧) و يوازى المستقيم المار بالنقطتين (١،١)، (٣،٠).

$$\frac{\Delta u}{\omega_7} = \frac{1 - 7}{v} = \frac{1}{v} = \frac{7}{v} = \frac{7}{v} = \frac{7}{v} = -7$$

هیل الخط المستقیم  $\frac{3}{v} = \frac{1}{v} = \frac{1}{v} = \frac{7}{v} =$ 

بالتعويض في الصورة العامة طعادلة المستقيم بالميل و إحدى النقطتين : في المعادلة  $\phi = \phi$  س  $\phi$ 

$$cv = -7 wv + \Leftrightarrow -7 (1) + \Leftrightarrow = V$$

مة أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ ولير يشدي **0112467874** 

0162220750



ه مثال [10]

أوجد معادلة المستقيم الذي ميله يساوي ميل المستقيم بي المستقيم الذي ميله يساوي ميل المستقيم الذي ميله المستقيم الذي المستقيم الدي المستقيم الذي المستقيم الدي المستقيم الدي المستقيم الدي المستقيم الذي المستقيم الدي المستقيم المستقيم الدي المستقيم الدي المستقيم الدي المستقيم الدي المستقيم المستقيم الدي المستقيم الدي المستقيم الدي المستقيم المستقيم الدي المستقيم الدي المستقيم الدي المستقيم الدي المستقيم الدي المستقيم الدي المستقيم الدي المستقيم الدي المستقيم الدي المستقيم المستقيم الدي المستقيم الدي المستقيم الدي المستقيم الدي المستقيم الدي المستقيم الدي المستقيم الدي المستقيم الدي المستقيم الدي المستقيم الدي المستقيم الدي المستقيم الدي المستقيم المستقيم الدي المستقيم المستقيم المستقيم الدي المستقيم الدي المستقيم الدي المستقيم المستم المستقيم المستود المستقيم المستقيم المستقيم المستود المستقيم المستقيم المستقيم المستقيم المستود المستود

$$= k - \mathsf{CD}k \qquad \qquad \frac{k}{l} = \frac{\mathsf{CM}}{l - \mathsf{CK}}$$

$$\cdot = \psi - \omega \omega - \omega \psi$$

aily likedy identified in the least 
$$\frac{-az}{az}$$
 and  $\frac{-(-1)}{az} = \frac{az}{az}$ 

ग्रिक्ट्रां हैं। त्या है । त्य है । त्या है । त्या है । त्या है । त्या है । त्या है । त्या है

$$\gamma = + (\cdot)^{\frac{1}{\mu}} \iff \frac{1}{\mu} \iff \frac{1}{\mu} = \infty$$

$$-\gamma + \zeta = -\gamma \qquad \Rightarrow \zeta = -\gamma$$

$$\therefore |dx| c |dx| |dx| |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |dx| = |d$$

ه مثال [١٦]

أوجد معادلة المستقيم الذى يقطع من عور السينات جزءا موجبا طوله ٢ وحدة طول ويكون عموديا على المستقيم الذى معادلته : ٣سه –٨ = ٣ص

Idelclő Idelçañ 
$$\pi u \omega - \Lambda = \pi c \omega$$
  $\qquad \qquad \pi u \omega - \pi c \omega - \Lambda = \cdot$ 

aub lléd Idunique Idele = 
$$\frac{-aelab ws}{aelab co} = \frac{-\pi}{-\pi} = 1$$

میل الخط المستقیم المطلوب 
$$ho = 
ho$$
 عیل المستقیم العمودی علی المستقیم المعلوم  $ho = -1$ 

गिरंक्ट्रायं र्ध । जिल्हा है । जिल्हा तक तक तक तक तक तक तक तक है । जिल्हा है

$$c_{0} = -w_{0} + c_{0} \Rightarrow -(7) + c_{0} = c_{0}$$

$$\cdot \cdot |dx| c$$
  $|dx| c$   مهٔ أَوّ تمنياتي بالنجاح والقوة ... أ/ وليد يشدي **0112467874** 

0162220750



عثال [IU]

أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطتين التاليتين ( – \ ، ( ٥ ، \ ) ثم أوجد قياس الزاوية الموجبة التي يصنعها المستقيم مع الاتجاة الموجب لمحور السينات

$$\frac{0}{2}$$
 میل الخط المستقیم  $\frac{0}{2} = \frac{0}{2} + \frac{0}{2} = \frac{0}{2} + \frac{0}{2} = \frac{0}{2}$ 

بالتعويض في الصورة العامة طعادلة المستقيم بالمناء و إحدى النقطييي : في المعادلة ص = 9 س + <

$$co = \frac{-3}{0} w + < \frac{-3}{0} = 0$$

$$\frac{77}{2} = \frac{17}{2}$$

$$0 < 0 < 17$$

$$0 < 0 < 0$$

$$\cdot = 77 - \omega \xi + \omega 00$$

قياسه الزاوية الموجبة التي يصنعها المستقيم مد الاتجاه الموجب لمحود السينات = ظا هـ =  $\frac{0}{2}$ 

 $\cdot\cdot$  الميل سالب  $\cdot\cdot$  الناوية منفرجة باستخدام الآلة الحاسبة قياسه الناوية الحادة = 0  $^{\circ}$   ھ مثال [۱۱]

أوجد معادلة المستقيم المار محنتصف  $\frac{1}{2}$  حيث  $\frac{1}{2}$  حيث  $\frac{1}{2}$  المستقيم الذي معادلته  $\frac{1}{2}$  سلست معادلته  $\frac{1}{2}$  سلست معادلته  $\frac{1}{2}$ 

$$\sin \sin \frac{1}{7} = (\frac{7}{7}, \frac{7}{7}) = (\frac{7}{7}, \frac{7}{7}) = (\frac{7}{7}, \frac{7}{7}) = (\frac{3}{7}, \frac{7}{7}) = (\frac{3}{7}, \frac{7}{7}) = (\frac{7}{7}, \frac{7}$$

میل الخطے المستقیم المعلوم = 
$$\frac{-aelab}{aelab}$$
 =  $\frac{-\pi}{-l}$  =  $\pi$ 

गिरंक्ट्रायं हैं। विकार की प्रियं की प्राप्त की प्रियं की प्राप्त हैं। विकार हैं। विका

$$V = 2$$
  $\Leftrightarrow$   $V = 4$   $\Leftrightarrow$   $V = 4$ 

$$\cdot$$
 1 delcto 1 deleto  $\otimes_{\mathcal{O}} \Rightarrow \otimes_{\mathcal{O}} = \mathcal{V}$   $\Longrightarrow \otimes_{\mathcal{O}} = \mathcal{V}$   $\Longrightarrow \otimes_{\mathcal{O}} = \mathcal{V}$ 

مهٔ أَوْ تَمَنَاتَي بِالنَجَاحُ والنَّفُوةَ ... أَ/ وَلِيَ يَشْرَيُ **0112467874** 

0162220750



ه مثال [19]

## أوجد معادلة عور قائل آب حيث العرام، ١٠ ١ ، ١٠ - ١٠ ١

محور التماثل هو المستقيم العمودي على القطعة المستقيمة من منتصفها

$$(1, 7-) = (\frac{7}{7}, \frac{5-}{7}) = (\frac{5-7}{7}, \frac{7-3}{7}) = (\frac{7-3}{7}, \frac{7-3}{7}) = (\frac{7}{7}, \frac{7}{7}) = (\frac{7}{7},$$

$$\frac{\partial u}{\partial x}$$
 الخط المستقيم المعلوم =  $\frac{\partial u}{\partial x} - \frac{\partial u}{\partial y} = \frac{-3-7}{-0-1} = \frac{-7}{-0} = \frac{0}{-7}$ 

$$\frac{\pi}{\alpha}$$
 all identity of the second of the

शिक्टिएक्ं हैं विकार किर्नाह क्रिक्ट प्रमादिक शिक्प हैं। विकार हैं विकार हैं विकार हैं विकार हैं विकार हैं विकार हैं विकार हैं विकार हैं विकार हैं विकार हैं विकार हैं विकार हैं विकार हैं विकार हैं विकार हैं विकार हैं विकार है

$$\Delta v = \frac{-\gamma}{0}wv + \langle x \rangle \Rightarrow \frac{-\gamma}{0}(-7) + \langle x \rangle = 1$$

$$\therefore |dx| c |ddd | ddd | dx = \frac{-\gamma}{0} + \frac{-\gamma$$

 $\cdot = / - \omega + \omega \gamma^{\mu}$ 

∞ مثال [٠]

۵ ا ب ج فیم ( ۱ ، ۲ )، ب ( ۰ ، –۲ ) ، ج ( ۳ ، ٤ ) ، ، و فتصف ا ب ، و ا ب ب ح

أوجد معادلة كه

$$\therefore a\underline{\psi} : \underline{\otimes} = \frac{\Delta v_7 - \Delta v_7}{w_7 - w_7} = \frac{3+7}{9-0} = \frac{7}{-7} = -9$$

गिरंक्ट्राव्यं हैं विव्यवह विश्ववह तेम्रिक विकारक ने विकारक मिर्फ कि प्रकार है। विमारक है। विमारक व्या  $+ \neq -$ 

$$\therefore \quad c_{\mathbf{v}} = -\pi \ w + < \qquad \qquad \Rightarrow \quad -\pi \ (\ \pi \ ) + < = c_{\mathbf{v}} =$$

$$\Rightarrow -\rho + \Leftarrow = \alpha \dot{\omega}, \qquad \Rightarrow \Leftarrow = \rho$$

مة أرة تمنياتي بالنجاح والقوة ... أ/ ولير يشدي **0112467874** 

0162220750



ک مثال [۲۱]

## ۵٩ ب ج فيم ١٩ ٢ ، ٥) ، ب ( ٢ ، -٤ ) ، ج ( ٢ ، ٠ ) ، ٩ <del>٥ متوسط</del> ۵ ٩ ب ج

## أوجد معادلة المستقيم المار بالمتوسط 🤖

4 > aigud

ء منتصف ب ج

$$\therefore \ \, l \ll h_0 \ \, i = (\frac{w_1 + w_2}{7}, \frac{\omega_2 + \omega_3}{7}) = (\frac{7+7}{7}, \frac{-3+3}{7}) = (\frac{7+7}{7}, \frac{-3+3}{7}) = (\frac{7}{7}, \frac{-3}{7}) = (\frac{3}{7}, \frac{-3}{7}) = (\frac{3}{7}, \frac{-7}{7}) = (\frac{3}{7}, \frac{-7}{7$$

میل المستقیم المار بالمتوسط  $\frac{7}{2}$  یمر بالنقطتین  $\frac{7}{2}$  هم بالنقطتین المار بالمتوسط و با نقطتین المار بالمتوسط و با نقط بالنقط با نقط 
$$\therefore adv = \frac{cv_7 - cv_7}{wv_2 - wv_7} = \frac{-7 - 0}{3 - 7} = \frac{-1}{7} 

التعويض في الصورة العامة معادلة المستقيم بالمبل و النقطة التي يمر بعا المستقيم في المعادلة  $\alpha = \gamma$  س  $\alpha + \infty$ 

$$\therefore \quad \varphi_0 = -\frac{V}{7} \quad w_0 + \Leftrightarrow \qquad \Rightarrow \quad -\frac{V}{7} \quad (3) + \Leftrightarrow \qquad = -7$$

ک مثال [۲۱]

إذا كان ﴿ بِ جِ ، معين تقاطع قطراة ﴿ جَ ، بِ ، في نقطة م حيث بِ ( ٢ ، ٥ ) ، ، ( ٤ ، - ١ ) أوجد معادلة ﴿ جَ

ا ن ج ۽ معين

القطران آج ، ب، متعاهدات وينصف كلا منعما الآخر

$$\varphi = | \text{cellis aiiacio} \ \frac{1}{\sqrt{7}} = \left( \frac{7}{\sqrt{7}}, \frac{3}{\sqrt{7}} \right) = \left( \frac{7+3}{\sqrt{7}}, \frac{6-7}{\sqrt{7}} \right) = \left( \frac{7}{\sqrt{7}}, \frac{3}{\sqrt{7}} \right) = \left( \frac{7}{\sqrt{7}}, \frac{$$

 $| \langle x \rangle | = | \langle$ 

$$ad \stackrel{\longleftarrow}{\downarrow} \stackrel{\longrightarrow}{\downarrow} = \frac{-\gamma - 0}{w_7 - w_7} = \frac{-\gamma - 0}{3 - 7} = \frac{-\Gamma}{7} = -\gamma$$

$$\therefore ||ad_7|| ||a|| 

میل اطستقیم العمودی علی اطستقیم المعلوم = میل الخط اطستقیم  $\frac{6}{4} < \frac{1}{5} = -$  مقلوب میل  $\frac{1}{5}$  و میل الخط اطستقیم العمودی علی الخط اطستقیم العمودی علی المعلوم = میل الخط اطستقیم العمودی علی المعلوم = میل الخط اطستقیم العمودی علی المعلوم = میل الخط المستقیم المعلوم = میل الخط المستقیم المعلوم = میل الخط المستقیم العمودی علی المعلوم = میل الخط المستقیم المعلوم = میل الخط المعلوم = میل الخط المعلوم = میل الخط المعلوم = میل الخط المعلوم = میل

بالتعويض في الصورة العامة معادلة المستقيم بالميل و النقطة التي يمر بها المستقيم في المعادلة  $\phi = \phi$  س  $\phi + \phi$ 

مة أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ وليد يشدي **0112467874** 

0162220750



ه مثال [ ۲۳]

أوجد معادلة المستقيم الذي يقطع من عوري الإحداثيات السيني والصادي جزءين موجبين طولهما ٦٠٠٨ و الله على الم تيب ثم أوجد مساحة المثلث المحصور بين المستقيم و عورى الإحداثيات .

Iduntaro utale ar acer lumito Ideco esto tre ecrio

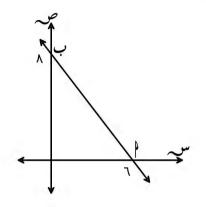
Iduntain un Uliado (1/5 · · )

Iduniano vados aus acer llogicio ideco esse are a ecito

Iduntain an Uliada o ( · · )

المستقيم يمر بالنقطييي (٢٠٠٠) ، (٠٠٨)

$$\frac{\partial u}{\partial x} = \frac{\partial v}{\partial y} =$$



التعويض في الصورة العامة طعادلة المستقيم بالميل و النقطة التي يمر بعا المستقيم في المعادلة  $\alpha = \gamma$  س  $\alpha + \infty$ 

$$\Delta v = \frac{3}{m} + 4$$

$$\lambda = \Rightarrow + (\cdot)^{\frac{w}{\xi}} \iff$$

$$\therefore |dx| c |ddde | i \otimes x_{2} \Rightarrow c \otimes x_{3} = \frac{-3}{4} c \otimes x_{3} + 3 c \otimes x_{3} = 3$$

audeo Idûlo 4 
$$\dot{y}$$
  $\dot{q} = \frac{1}{7} \times 4 \dot{q} \times \dot{y}$   $\dot{q} = \frac{1}{7} \times 7 \times \Lambda = 37$  ecto ateo

ه مثال [Σ]

في الشكل المقابل:

إذا كان : إبجو مستطيل

أوجد: طول ﴿ ج



(15,9)4

- ن عستطیل
- ن ب(۹، ۱۲) نج(۰، ۱۲) نج(۱۲، ۱۲)

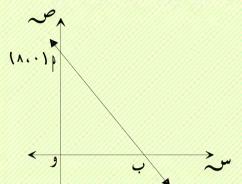
Mr: Walid Rushdy

مَّهُ أَرَّهُ نَمْنَاتَنِ بِالنِّجَاحُ وَالتَّمُوفِّ ... أَ/ وَلِي يَشْرَيُ **0112467874** 



ھ مثال [ ٢٥]

في الشكل المقابل: 💛 يقطع عور الصادات في النقطة ( ٨٠٠ ) ويقطع عور السينات في النقطة ب



: فا
$$( \angle \ \ \ \ \ \ \ \ ) = \frac{3}{\eta}$$
 أوجد

- () ě ( Z v 9 e)
- احداثيا نقطة ب
- الستقيم الستقيم
- $\bigcirc$  asicia idmiقيم المار بالنقطة  $\bigcirc$  .  $\bigcirc$  asicia idmiقيم المار بالنقطة

$$\therefore \rho = \Lambda \rho \ll 10$$

$$\frac{\partial \dot{\alpha}}{\partial \dot{\beta}} = \frac{\lambda}{\xi} = (\partial \dot{\alpha}) / (2 / 2) \approx \frac{1}{2}$$

$$7\xi = \dot{\varphi}g \xi \qquad \frac{\lambda}{\lambda} = \frac{\xi}{\gamma} :$$

ا احداثیا نقطة ن

$$: \varphi \in a < e < \infty \qquad : \varphi(\tau, \cdot)$$

﴿ ميل المستقيم ﴿ نَ

∵ e v = r e <</p>
c i

$$\therefore \tilde{\text{au}} = \frac{\alpha_{0_7} - \alpha_{0_7}}{\omega_{0_3} - \omega_{0_7}} = \frac{\sqrt{\gamma - \lambda}}{\sqrt{\gamma - \lambda}} = -\frac{\lambda}{\sqrt{\gamma}} = -\frac{3}{\gamma}$$

٤ معادلة المستقيم المار بالنقطة و ، وعموديا على ﴿ بِ

$$\therefore \text{ Idunăi, ya, yiādā khadi  $e(\cdot, \cdot)$   $\therefore \text{ adu } \forall \cdot \cdot = -\frac{2}{5}$   $\therefore \text{ adu lleages also } \forall \cdot \cdot \cdot \cdot = \frac{2}{5}$$$

$$cm - cm = cm :$$

Mr: Walid Rushdy

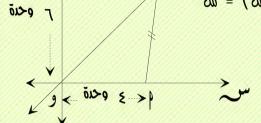
مة أَوْ تَمِنَاتِي بِالنِجَاحِ وَالتَّفُوةُ ... أَ/ وَلِيَا يَشْدِي 0112467874



ه مثال [٢٦]

### في الشكل المقابل:

$$0 = 7 e^{2} \sqrt{3} deb$$
  $0 = 7 e^{2} deb$   $0 = 7 e^{2} deb$ 



$$\therefore$$
 elduriäga  $\overrightarrow{o} \Leftrightarrow \overrightarrow{a}$  sib llellä  $(\cdot \cdot \cdot \cdot (w)) = w$ 

$$( (w_2 - \xi)^7 + (w_2 - \cdot)^7 = (w_2 - \cdot)^7 + (w_2 - \tau)^7$$

$$\therefore \omega^7 - \lambda \omega + \Gamma I + \omega^7 = \omega^7 + \omega^7 - \Gamma I \omega + \Gamma \Psi$$

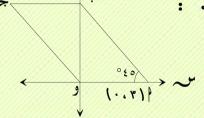
$$\therefore 7 / m = 7 / m = 5$$

#### ﴿ مِثَالُ [ ٢٦]

### في الشكل المقابل:



- ا معادلة و ﴿
- ٣) احداثنا نقطة منتصف اج



### (۱) لإيجاد احداثيا نقطة ن

$$\circ$$
 4  $\circ$  4  $\circ$  6 are (12) iakly  $\circ$  6 (  $\leq$  4 ) = 03  $\circ$ 

$$\sim (47.7) \in \mathbb{Z}$$

مة أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ ولير يشري **0112467874** 0162220750



$$\frac{d^2 k \sqrt{d} \sqrt{dw}}{dw} = \frac{1 - \frac{dw}{dw}}{dw} = \frac{1 - \frac{dw}{dw}$$

$$\therefore$$
 I culul airais  $\frac{1}{4}$  = I culul airais  $\frac{1}{6}$   $\frac{1}{6}$ 

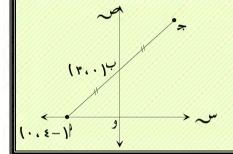
$$\therefore 1 < x | \hat{y} \text{ aiosis } \overline{p} = \frac{1}{2} \cdot \frac{y}{7} \cdot \frac{y}{7} = \frac{y}{7} =$$

$$(\frac{\eta}{7}, \cdot) = \frac{\overline{\gamma}}{7}$$
 خداثیا نقطة منتصف

#### ≥ مثال [٢١]

## في الشكل المقابل :

- ١) احداثنا نقطة ﴿
- ( ) في اطثلث و إ ن ظار < و إ ن ا
  - المعادلة المستقيم



#### (١) لإيجاد احداثيا نقطة ج

بفرض أن احداثيا ج (س، ص)

$$(\gamma, \gamma) = (\frac{\gamma + \alpha}{7}, \frac{\xi - \alpha w}{7}) :$$

$$\cdot = \frac{\xi - \omega}{\xi}$$

$$\gamma = \frac{1}{\gamma}$$

$$(7, 7)$$
 $(7, 7)$ 
 $(7, 7)$ 
 $(8, 7)$ 
 $(9, 7)$ 

ن احداثنا نقطة جر ٤،٢)

$$\frac{\xi}{\omega} = \frac{\xi + \cdot}{\omega} = \frac{\omega_{2} - \omega_{1}}{\omega} = \frac{\xi + \cdot}{\omega} = \frac{\xi + \cdot}{\omega} = \frac{\xi}{\omega} = \frac{\xi}{\omega}$$

مة أوّ تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ ولير يشدي **0112467874** 

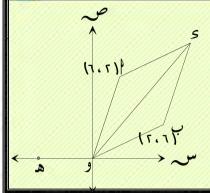
0162220750



ه مثال [۲۹]

### في الشكل المقابل:

- ١) احداثيا النقطة ،
- ا معادلة المستقيم و ،
  - ( \$ 96 \ \ ) \$ ( P)



## الباد احداثا النقطة >

- manda ? .

$$\therefore \left(\frac{w}{7}, \frac{\alpha}{7}\right) = \left(\frac{7+7}{7}, \frac{7+7}{7}\right) = \left(\frac{\lambda}{7}, \frac{\lambda}{7}\right)$$

$$\cdot \cdot \omega = \lambda \cdot \Delta = \Delta$$

 $\therefore$  Iduniāno na viādā Ikau  $\therefore \Leftarrow = \cdot$ 

$$1 = \frac{V}{V} = \frac{V - V}{V} = \frac{V}{V} = \frac{V}{V}$$

$$- = (36) < 100 : 300 :$$

٠٠ ظا ( ١ - ١ - ١ ع ه ١ - ١ - ١ خ

Mr: Walid Rushdy

مة أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ ولير يشري **0112467874** 



**∠ مثال** [. µ]

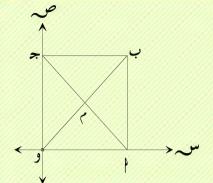
### في الشكل المقابل:

نظام احداثي متعامد ، و نقطة الأصل

، أوجبمبع ، عنقطة تقاطع قطريه حيث ع(٢،٢)

فأوجد كلا من:

- () احداثیا کلا من النقطتین ﴿ ، ﴿
  - المعادلة المستقيم



- (.,.)0, (7,7)0:
  - ن ع منتصف ٥٠

$$\xi = QQ , \xi = QW$$

$$\frac{1}{1}$$
 yé,  $\frac{1}{1}$  yé,

$$(7,7) = (\frac{\alpha + \cdot}{7}, \frac{\cdot + \alpha + \cdot}{7}) = (7,7)$$

$$\xi = \omega_0$$
,  $\xi = \omega_0$ .  $(7,7) = (\frac{\omega_0}{7}, \frac{\omega_0}{7})$ .

$$(\xi,\cdot)=\frac{\xi}{\xi-\frac{\xi-\frac{\xi}}{\xi-\frac{\xi}{\xi-\frac{\xi}{\xi-\frac{\xi}{\xi-\frac{\xi}{\xi-\frac{\xi}{\xi-\frac{\xi}{\xi-\frac{\xi}{\xi-\frac{\xi}{\xi-\frac{\xi$$

مهٔ أَوَّ نَمْنَاتِي بِالنَّجَاحُ وَالْتَفُوةُ ... أَ/ وَلِيَ نَشَرَيُ **0112467874** 

0162220750



# نمارين علم ممادلة الضط المسنقيم

## (۱) اکمل ما یانی

معادلة محور السينات هي	(1)
क्टीराक करवा पिकाराज का	<b>(f)</b>
ميل المستقيم الموازى لمحور السينات هي	(٣)
ميل المستقيم الموازى لمحور الصادات هي	(1)
المستقیم الذی معادلته سه = ٤ يوازی محور	(4)
المستقیم الذی معادلته ص = ۹ یوازی محور	(1)
النقطتان (۱،۰)، (۰،۱) تقعان على المستقيم الذي هيله	<b>(v)</b>
میل اطستقیم اطار بالنقطیتی $(\cdot,$	<b>(</b> A <b>)</b>
ميل المستقيم المار بالنقطييي ( ٤ ، ٣ ) ، ( ٢ ، – ١ ) هو	(4)
معادلة المستقيم المار بنقطة الأصل وميله — ﴿ هَيْ	(1.)
شرط توازي المستقيمان اللذين ميلاهما جر ، جر هوبينما شرط التعامد هو	(11)
$ duu\bar{a}_{L0}  \propto 7  u i \approx 4 $	(11)
معادلة المستقيم المار بالنقطة (٧٠٤) ويوازي محور الصادات هي	(17)
aub ldm bar y w - 3 ch - 0 / = ch k	(12)
إذا كانت $\{ = (3, \wedge) \}$ تنتمي للمستقيم س $$	(14)
ميل المستقيم العمودي علي المستقيم ٣ س $- ٤  ightarrow	(11)
معادلة المستقيم الماربالنقطة ( ۲ ، $-$ ٥ ) و ميله صفر هي	(14)
معادلة المستقيم الذي يوازي محور السينات و يمر بالنقطة ( $^{"}$ ، $^{-}$ ) هي	(14)
معادلة المستقيم الذي يوازي محور الصادات و يمر بالنقطة ( $- 7$ ، $7$ ) هي	(14)
إذا كان المستقيم $7$ سى $-7$ ص $+$ $V=$ صفر يوازي المستقيم $4$ سى $+$ $7$ ص $+$ $0=$ صفر فإن $4=$	<b>(f•)</b>
إذا كان المستقيمان $w-r$ $\Rightarrow p=0$ فر ، $w+r$ $\Rightarrow p=0$ فر متعامدان فإن $p=0$	(11)
معادلة محور السينات هيبينما معادلة محور الصادات	(11)
ميل المستقيم : ٣سى -٤ ص - ١٥ = ٠ هو وميل العمودي عليه	(54)
معادلة محور السينات هي بينما معادلة محور الصادات	(52)
معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة (١،٤) و يوازي محور السينات هي	(50)
معادلة المستقيم المار( ٣ ،-٦ ) ويوازى محور الصادات هي	(11)
معادلة المستقيم الماربالنقطة ( ٢- ، ١- ) وهيله نحير معرف هي	(۲۷)

Mr: Walid Rushdy

مة أرة تمنياتي بالنجاح والتفوة ... أ/ ولير يشدي **0112467874** 



فان مساحته وحدة مربعة	1.18/0.	11 4)	ا ب ج ، فيه	مربع ا	(FA)
-----------------------	---------	-------	-------------	--------	------

(14) art là iduntain idelie llaurain 
$$\alpha = 1 m - v$$
 eau viado l'adu  $\alpha = 1 m - v$ 

(۳۰) إذا كانت النقطة ( ۲ ، ب ) تنتمى للمستقيم س 
$$-\pi + 1 = 0$$
 فاه ب = ..........

(TT) all identifies the selection: 
$$\frac{1}{T}$$
 and  $T$  and  $T$  are  $T$  and  $T$  are  $T$  and  $T$  are  $T$ 

(\*\*) [i] 
$$V(x) = V(x) = V(x)$$
  $V(x) = V(x)$   $V(x) = V(x)$ 

(13) all Iduntages llies are lettro : 
$$\frac{\Delta c}{m} = 7 \text{ ms} - 0$$
 see ......

(13) Idelcto 
$$w=r$$
 iaily aetcto aunion  $g(i)$  acqu.........  $g(x,y)$  idelcto  $y=r$  iaily aetcto  $y=r$ 

(33) and I daniقیم الذی معادلته: 
$$\frac{cov - l}{r} = \frac{wv}{7}$$
 هو......

(۷٤) المستقيم الذي ميلة 
$$-0$$
 ويقطة محور الصادات في النقطة (  $\cdot$  ،  $\tau$  ) تُكون معادلته ............

(A3) Iduniãns Iliz artelio : 
$$\pi u + 7 c + \Lambda = \cdot$$
 and  $\epsilon u = 0$  and  $\epsilon v = 0$  Iliado ........

(14) إذا كاه المستقيم صه + 
$$4$$
 سه +  $0 = \cdot$  يمر بالنقطة (  $\pi$  ،  $7$  ) فاه  $4 = \dots$  ويكوه ميلة ......

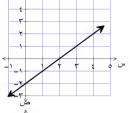
Mr: Walid Rushdy

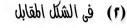
مة أَهُ تَمْنَاتِي بِالنَجَاحُ والتَفُوةُ ... أَ/ وَلَيْ شَدَيِ **0112467874** 

#### azlelő Iduñen









(1) في الشكل اطقابل

$$argminute (h. 1) \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4}$$

رس المستقیم الذی یحوی النقطتین 
$$7$$
 ،  $\pi$  ) ونقطة الأصل میلة ...... ( $\frac{\pi}{7}$  ،  $\frac{\pi}{7}$  ،  $\frac{\pi}{7}$  )

(3) Idmiāيم الذى يمر بالنقطيني (
$$-1$$
,  $3$ ), ( $7$ ,  $7$ ) ميله ...... ( $\frac{7}{7}$ ,  $\frac{7}{7}$ ,  $-7$ ,  $7$ )

(a) 
$$aub ldm au b ld$$

(\*) Ilex; Idāde
$$3$$
 as a equilodelic idumāna  $7 \text{ us } -7 \text{ as} = \sqrt{\frac{V}{\pi}}$ ,  $\frac{V}{\pi}$ ,  $\frac{V}{\pi}$ ,  $\frac{V}{\pi}$ ,  $\frac{V}{\pi}$ )

(A) Ilex; Idades as a celection delete like the idama 
$$\frac{\omega}{\gamma} - \frac{\omega}{3} = 1$$
 so .......... (4 , 3 , 1 , 1 )

(1) Ilex; 
$$\frac{\omega}{\omega}$$
 as a equil bulling it described by  $\frac{\omega}{\omega}$  and  $\frac{\omega}{\omega}$   $\frac{\omega}{$ 

(1) all Identific 100 (10 (10) 
$$\frac{1}{\pi} = -4$$
 (1) all Identific 100 (10)  $\frac{1}{\pi} = -4$  (1) all Identific 100 (10)  $\frac{1}{\pi} = -4$ 

(11) إذا كان ميل المستقيم الذي يحتوى النقطتين ( ۱ ، ۲ )، (س ، ۳ ) يساوى 
$$\frac{1}{7}$$
 فان س = ..... (  $\pi$  ،  $\tau$  ،  $\sigma$  )

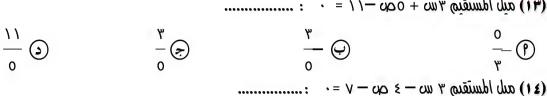
Mr: Walid Rushdy

مِحْ أَرَةِ تَمِنْيَاتِي بِالنَجَاحَ وَالْتَفُوقِ . . . أَ/ وليد يشدي



1:1	اد ۱/ ولید رس <i>دی</i>	دادی إعد	الصف الثالث الأع	(aianma) water
			: äc	गिंचना। क्षांचित्री। भेव्रा (m)
			: £9hm 7 + cm 0	(1) all ldunials: co =
	<b>(((((((((((((</b>	7 —	<b>(₹)</b> 0+	<b>⊙</b> o− <b>(P)</b>
		فِ العدد – ٢ هي:	ه ٤ ويقطة محور الصادات	<ul> <li>(१) क्टीटिंग विक्राव्यक्त । पिंश्व व्या</li> </ul>
	7 +	w € - = va (-)		9 au + 7
		(c) 3 apr = 7 ms		7 - cw = 3 cm - 7
		فر, صفر) يساوي :	لتي طبرفاها ( ٣ , ٤ ) , ( ص	(٣) طول القطعة المستقيمة ا
	0 (2)	07	\	v (P)
		: 928 (1 -, 8	ة التي طبرفاها (٢٠,٥),(	(٤) منتصف القطعة المستقيم
	(·,·)(2)	( m - , m ) (æ)	(7, 4)	( 5 , 7 )
			له ٤ ويمر بنقطة الأصل هي	<ul> <li>(a) कडीटिंग विक्रावेश विश्व विष्य विश्व विश्व विश्व विश्व विश्व विश्व विश्व विश्व विश्व विश्व</li></ul>
		cm ≤ = cvo (€)	/+ cm \xi = cap \( \bullet	\$ = UD (P)
			٠+١ هـو:	(۱) ميل المستقيم ٣ ص = ٩ س
	(c) — <b>4</b>	7 🐑	۹ 💬	۳ (۹)
		سينات هي:	نطة (١٠,١) ويوازي محور ال	<ul> <li>(♥) वक्टी८ विकार्के विकार विकास विता विकास विकास विकास विकास विकास विकास विकास विकास विकास विकास वि</li></ul>
	/—=cw (2)	/ =cm ( <del>&gt;</del>	/=ap (-)	(P) \(\text{\tin}\text{\tex{\tex
			لة مستقيم يوازي محور	(A) Idelclõ wo=7 iaîlo aelc
	<ul> <li>يقطة محورك الاحداثيات</li> </ul>	﴿ نقطة الأصل	azer Ibaklū	عحور السينات
	£40	ويمر بالنقطة ( ٥ ، ٣٠ )	المستقيم ص = ٢ س +٣	<ul><li>(P) क्टोर्टि विक्राइँ विश्वार्थ ।</li></ul>
	- ۲س۲ + ۳ ا	= OD (P)		1 m + m = 1 m + m /
	7 س ۳– س	== UD (3)		1 m - cm L = cb (=)
		•••••	$QO + O = \cdot 8 Q \dots$	(۱۰) میل المستقیم ۲ سه – ۳
	<u>−</u> €	$\frac{\eta}{2}$	<del>"</del> @	
		الويا	ييه ( ۱ ، ۳ ) ، ( ۳ ، ۵ ) يس	(١١) ميل المستقيم المار بالنقطة
	(2) 7	۱ 😞	<b>7</b> — 💬	\
		- ا پلونا	$c_{1}$ $c_{2}$ $c_{3}$ $c_{4}$ $c_{5}$ $c_{5$	(11) Iduniقيمان 7 ws – 00
	aluntain (3)	ه متطابقان	(ع) متقاطعان	(9) aiplieles

مهُ أَرَّهُ تَمْنَاتَي بِالنِّبَاحُ والتَّفُوةُ ... أَ/ وَلِيدَ يَشْدَيُ **0112467874** 



 $\frac{\eta^{-}}{\xi} \odot \frac{\eta^{-}}{\xi} \odot$ 

(1) ميل المستقيم الذي معادلته : ٢صه = ١س-٦ هو ......

 $\frac{1}{\xi} \quad \textcircled{3} \qquad \qquad \xi \quad \textcircled{\$} \qquad \qquad \qquad \frac{1}{\zeta} \qquad \textcircled{\$}$ 

(11) art clos iduniaio ili a allo =  $\frac{1}{7}$  e ga, iliado  $(\cdot \cdot \cdot -\pi)$  so

 $\frac{1}{7} + \omega w = \omega \Rightarrow \frac{1}{7} + \omega w = -\psi \Rightarrow \frac{1}{7} + \omega w = -\psi \Rightarrow \frac{1}{7} + \omega w = -\psi \Rightarrow \frac{1}{7} + \omega w = -\psi \Rightarrow \frac{1}{7} + \omega w = -\psi \Rightarrow \frac{1}{7} + \omega w = -\psi \Rightarrow \frac{1}{7} + \omega w = -\psi \Rightarrow \frac{1}{7} + \omega w = -\psi \Rightarrow \frac{1}{7} + \omega w = -\psi \Rightarrow \frac{1}{7} + \omega w = -\psi \Rightarrow \frac{1}{7} + \omega w = -\psi \Rightarrow \frac{1}{7} + \omega w = -\psi \Rightarrow \frac{1}{7} + \omega w = -\psi \Rightarrow \frac{1}{7} + \omega w = -\psi \Rightarrow \frac{1}{7} + \omega w = -\psi \Rightarrow \frac{1}{7} + \omega w = -\psi \Rightarrow \frac{1}{7} + \omega w = -\psi \Rightarrow \frac{1}{7} + \omega w = -\psi \Rightarrow \frac{1}{7} + \omega w = -\psi \Rightarrow \frac{1}{7} + \omega w \Rightarrow \frac{1}{7} +$ 

(۱۷) معادلة المستقيم الذي يقطح جزءا طوله ٤ وحدات من الاتجاه الموجب لمحود الصادات ويوازى المستقيم : ٣س + 0 هي

•••••

 $\Psi + \omega \xi = \omega \omega + \xi$ 

(11) Iduntain llie artilio :  $7 \text{ uw-7 cw-7} = \cdot$  gades as a cellarlio expl delo ...... ecto delo

(11) Iduniقيمان اللذان معادلتيهما ص = ٣ س -0 ، ٢ ص - ٦ س = 0 مستقيمان ......

aapliyle
 aiduple
 aiduple
 aiduple
 aiduple
 aiduple
 aiduple

(・1) المستقیمان س + ص = 0 , & س + 7 ص = · متوانیان فان & تساوی .....

7 (2) 1 (3) 1

(۱۱) حاصل ضرب ميلي قطري المعين = .....

(11) Idust  $\{ v \neq v \text{ eight } \{ (v, v) : v \neq (v, v) : v \neq (v, v) \}$ 

17 (2)

(77) Idmiقيمان :  $c_0 = 4$  us +  $c_1$  ,  $c_2 = 4$  us +  $c_3$  airdallo élo ..... × ...... = -1

 $(\mathbf{z})$ 

70

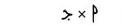
7/0

(2)

5 × U ()

ج	×	U	9
			$\sim$





5 × P (P)

(۲٤) المستقيم المار بالنقطييي ( ٥ ، ٤ ) ، ( ١ ، ٥ ) محمودي على المستقيم ......

$$\nabla \nabla \xi - h = cm \xi \qquad b$$

$$\nabla \nabla \xi - \mu = \zeta M \xi$$

$$\xi = \omega \Delta T + \omega \omega$$

 $6 = \omega + \omega = 3$ 

( ع ) إذا كان المستقيم الذي معادلته: ص = ( إ - 1 )س + 0 يوازي المستقيم المار بالنقطتين ( ١ ، ٢ ) ، (٣ ، ٨ ) فاف قيمة: { = .....

٤

(c)

٧

(A1) aud 
$$c_0 \triangle d_0 = d$$

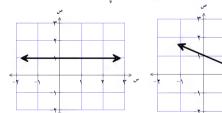
(٢٩) في الشكل المقابل : يمثل معادلة المستقيم ...........

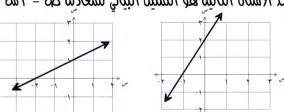
$$\Delta v = 7 - 7 w$$

$$\nabla = 7w$$

$$\nabla = -7 \omega - 7$$

$$\Delta v = 7wv + 7$$





- أوجد معادلة المستقيم الذى ميله-0 ويقطة من محود الصادات الموجب جزءا قدرة وحدتين
- أوجد معادلة المستقيم الذى ميله  $\frac{-1}{m}$  ويقطح من محود السينات الموجب جزءا قدرة mوحدات
- [1] أوجد معادلة المستقيم الماربالنقطة (٣٠،٦٠) وميله ٤ وحدد نقط تقاطعه مده محوري الإحداثيات
- أوجد معادلة المستقيم الذى ميله  $\frac{1}{2}$  ويقطح من الجزء السالب لمحود الصادات جزءا طوله  $\pi$  وحدات ، وأوجد نقطة تقاطعه

مع محور الصادات و نقطة تقاطعه مع محور السنات

Mr: Walid Rushdy

مهٔ أَرَّهُ تَمْنَاتِي بِالنِجَاحُ وَالنَّفُوةُ ... أَ/ وَلِيدَ يَشَدَّعُ **0112467874** 

ا وجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (r - r - r) و ميله  $rac{1}{3}$  وأوجد نقطة تقاطعه مح محور الصادات و نقطة تقاطعه أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة ( $rac{1}{3}$ 

مح محور السينات

- [۹] أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطتين التاليتين (٤٠٣) ، (٣،٦)
- أوجد معادلة المستقيم الذي ميلة o ويقطع محود e في النقطة (e, e).
  - $\mathbf{m}$ ie  $\mathbf{x}$  a  $\mathbf{x}$  c  $\mathbf{x}$  is a  $\mathbf{x}$  by  $\mathbf{x}$  and  $\mathbf{x}$  is a  $\mathbf{x}$  by  $\mathbf{x}$  and  $\mathbf{x}$  is a  $\mathbf{x}$
  - الما أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة  $(\cdot,\cdot)$  و ميله =-
  - العالم أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة ( ٦٠ ،١) ويوازى محور الصادات
    - أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٢،٧) ويوازى محور السينات
- [0] أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (١-١، ٢)و العمودي على المستقيم الذي ميله ١٠.
  - أوجد معادلة المستقيم الماربنقطة الأصل و العمودي على المستقيم الذي ميله ٥.
- ال أوجد معادلة المستقيم الذى يقطة من محود الصادات جزءا موجبا طوله 7 وحدة طول ويكون محموديا محلى المستقيم الذى ميله -7
- (11) أوجد معادلة المستقیم الذی یقطح من محور الصادات جزء ا سالبا طوله 0 وحدة طول ویکون محمودیا میل المستقیم الذی معادلته 0 سن 0
- [1] أوجد معادلة المستقيم الذي يقطح من محور الصادات جزءا سالبا طوله ٣ وحدة طول ويكون محموديا
- أوجد معادلة المستقيم الذى يقطح من محور السينات جزءا سالبا طوله ٤ وحدة طول ويكون محموريا
  - على المستقيم الذي معادلته : س= ص ٩
- أوجد معادلة المستقيم الذي يقطح من محور السينات جزءا موجبا طوله ٢ وحدة طول ويكون محموريا
  - على المستقيم الذي معادلته : ٣سه ٨ = ٣صه

Mr: Walid Rushdy

مة أَدَّ تَمْنَاتِي بِالنَجَاحُ وَالنَّفُوةَ ... أَ/ وَلِي نَشَاءِ **0112467874** 

معادلة المستقيم

1:0

- أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (- > 7 ، يوازى المستقيم الذى ميلة 1
- اً وجد معادلة المستقيم المار بالنقطة ( 0 ، -1 ) ، يوازى المستقيم الذى معادلته س + 7 -0 -0
- أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة ( 7 ، -7 ) ، يوازى المستقيم الذى معادلته  $\frac{7}{7}$  = 1
- [01] أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (-1 ،-3) ، يوازى المستقيم الذى معادلته 7 سه + 0 ص = -1
  - أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة ( ۲ ، ۳ ) ، يوانك المستقيم الذك ميلة -1
- (U) أوجد معادلة المستقيم الذى يقطح من محور الصادات جزءا موجباً مقدارة 0 وحدات ومحمودى على المستقيم المار بالنقطتين التاليتين (-7,1), (7,7)
  - أوجد طولي الجزءين المقطومين عن المحورين بواسطة المستقيم 7 سن -7 -7 -2 عند
  - أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة ( ۱ ،-۳ ) و الموازي للمستقيم  $\pi$  سه + 0 -0 سه ۱ ا - سفر
    - أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة ( ٤ ،- ١ ) و محمودي على المستقيم الذي ميله =-٣ أ
  - $0 = \infty + 3 \Rightarrow 0$  | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0 | 0 = 0
    - أوجد معادلة المستقيم الماربالنقطة (٣٠٠١) ومحموديا علي المستقيم ٢سى ٣٠ ص = ٥
    - أوجد معادلة المستقيم الموازي للمستقيم  $w c l = \cdot$  ويمر بالنقطة ( v l = l
      - أوجد معادلة المستقيم  $\mathcal{L}$  الذى يمر بالنقطة ( $\mathcal{L}$  ،  $\mathcal{L}$  ) وهيله  $\mathcal{L}$
    - أوجد معادلة المستقيم  $\Box$  الذى يوازي المستقيم  $\neg w w w = r$  و يمر بالنقطة (  $\lor \lor \lor \lor$
  - أوجد معادلة المستقيم الذي يقطح من محوري الإحداثيات السيني والصادي جزئين موجبين طوليعما ٣، ٤
    - على الترتيب ثه أوجد مساحة المثلث المحصورييه المستقيم ومحورى الإحداثيات.
    - إذا كان ميل المستقيم (  $\gamma + 1$  )  $\omega 7$  هن +  $\gamma = \alpha$ فريساوي  $\gamma$  فأوجد قيمة  $\gamma$

Mr: Walid Rushdy

مة أرة تمناتي بالنجاح والقوة ... أ/ ولير يشري **0112467874** 



 $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |  $|\vec{x}|$  |

أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (7,-7) و ميله =7 وإذا كان هنا المستقيم يمر بالنقطتين (4, v).

(٥، ب) فأوجد قيمتي 4، ب

(۲۱) ﴿ بِ جِ ، هربة فيه : بِ (٢ ، هـ) ، ، (١ ، ٤ ) فاذا كانت معادلة المستقيم ﴿ جَ هَي ٢س + ٤٥٠

(U3) أوجد معادلة المستقيم المار بمنتصف القطعة المستقيمة  $\frac{1}{9}$  حيث  $\frac{1}{9}$  معادلة المستقيم المار بمنتصف

esaece sto Idunian llie artelio 1 cm + 4 m - 1

وبمنتصف  $\frac{1}{\sqrt{2}}$  ( 0 ، -7 ) ،  $\frac{1}{\sqrt{2}}$ 

أوجد قياس الزاوية الموجبة التي يصنعها المستقيم  $\pi$  سه -7 صه الاتجاه الموجب لمحود السينات ثم أوجد احداثي نقطة تقاطعه مدّ محود الصادات .

بالرأس 4 وعمودي على المستقيم بج

[10] أوجد معادلة المستقيم النك يقطح من محوك الإحداثيات السيني والصلاك جنين موجبين طوليهما ٣ ، ٢ وحدة طول على الترتيب

10  $\triangle$  4  $\bigcirc$  4

يقطة 🔫 في ه . أوجد معادلة المستقيم على

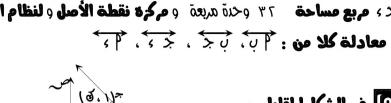
[30] ( ب ج ، معين ، م نقطة تقاطح قطريه حيث : ( ۱ ، ۳ ) ، ج( ۲ ، ۰ ) أوجد معادلة المستقيم المالالنقطتين ب ، ،

00 4 ب ج ، متوازی أضلای فیم 4 ( ۱ ، ۲ ) ، ب ( -۳ ، ۶ ) ، ج = (  $\cdot$  ،  $\cdot$  ) . أوجد معادلة المستقيم 0

المار بنقطة ١ ، معمودى على عج وها ذلك استنتج أن ل = ١ ج

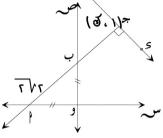
## (CO) केर्फ शिक्षेति (प्रमुप्ति (प्रमुप्ति

﴿ بِ جِ ، مربع مساحة ٢٦ وحدة هربعة و مركزة نقطة الأصل و لنظام احداثي متعامد  $i_{e,e}$  as  $i_{e,e}$   



ول الشكل المقابل:





وني الشكل المقابل:

[09] في الشكل المقابل

إذا كان : أنجو مستطيل

فأوجد : طول 🔫 🗧

[1.] في الشكل المقابل

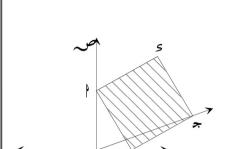
 $\phi = 9$  إذا كانت  $\theta \in \mathcal{B}_0$  السينات ، وكان  $\theta \in \mathcal{A}$ أوجد طول أب

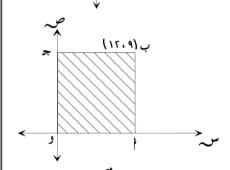
الشكل المقابل:

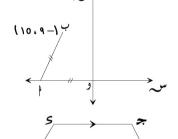
ا ب د ؛ شبه منده فيه : ١٠ ال ج ٠

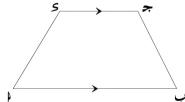
(7,1), (4,9,-7), (4,7), (4,7)

أوجد احداثيي نقطة ج









- أوجد ميل المستقيم الذى يصنع زاوية موجبة جيب قامها  $\frac{\mathsf{v}}{\mathsf{v}}$  مع الاتجاة الموجب لمحور السينات
  - إذا كانت النقط: ( ( ، ۱ ) ، ب ( ۳ ، ۳ ) ، ج ( ۰ ، ۳ س) ، ٤ ( س ، ص )

هي يؤوس المستطيل أ ن ج ؛ فأوجد قيمة كل من س ، ص

مهٔ أَرَّهُ تَمْنَاتِي بِالنِجَاحُ والتَّفُوةُ ... أَ/ وَلِيَّ رَشَرَيُّ **0112467874** 

0162220750

ا کا الا در در الا ، ۲) ، ب ( خ ، ع**دی فیم : ۱** ( ۲ ، ۳ ) ، ب ( ۲ ، ۳ ) ا

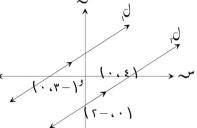
أوجد : ( قيمة ك ( طول ب ٤

[10] في الشكل المقابل:

ردا کان : المستقیم  $eta_{\scriptscriptstyle I} \perp$  المستقیم  $eta_{\scriptscriptstyle I}$ 

، ﴿ ﴿ الْمُسْتَقِيمِ لَ بِعِيثُ ﴿ (٥٩،٩)

أوجد قيمة م



[11] في الشكل المقابل:

إذا كان : ل // ل

أوجد معادلة المستقيم

الشكل المقابل: عن الشكل المقابل:

إذا كان :  $artheta_{\prime} \perp artheta_{\prime}$  أوجد معادلة المستقيم  $artheta_{\prime}$ 

[10] في الشكل المقابل:

إذا كانت معادلة أب هي ١٣٥ - ٣٥٥ + ١١ = ٠

وكانت خ منتصف أب

أوجد معادلة 🛠 🔾

19 في الشكل المقابل:

 $O(2) = 0.7^{\circ}$ ,  $O(1) \in O$ 

أوجد معادلة المستقيم



إذا كان ا ∈ ل

١٣٠٠١> ، (٠،٤١٠) ، (٥،٦١١) ،

أوجد قيمة ق

مهٔ أَرَّهُ تَمْنَاتِي بِالنَّجَاحُ والتَّفُوةُ ... أَ/ وَلِي نَشْدَحِ **0112467874** 

